বাংলায় স্ত্রীশিক্ষা

(তত্ত্ব ও প্রয়োগ)

শেফালিকা শেঠ

দাশগুপ্ত এণ্ড কোং লিঃ
৫৪।৩ কলেজ ষ্ট্রীট
কলিকাতা-১২

প্রকাশক : শ্রীযতীন্দ্রনাথ শেঠ
বিনয়-ভবন
৪৫ গিবিশচন্দ্র বস্থ বোড
কলিকাতা-১৪

মুদ্রাকব
শ্রীদেবেন্দ্রনাথ বাগ
ব্রাহ্মমিশন প্রেস
২১১ কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীট
কলিকাতা-৬

ভূমিকা

শতাব্দীর অধিক হইল বেথুন সাহেব ভারতের বালিকাদের জন্য যে শিক্ষাব্যবস্থা প্রবর্ত্তন করেন, তাহার জের ও প্রসারতা এখনও চলিতেছে এবং আমাদের স্ত্রীশিক্ষা লইয়া নানা আলোচনাও হইয়াছে। এ অবস্থায় আরও একখানি পুস্তক লিখিলে কৈফিয়ৎ দেওয়া দরকার।

শৈশবাবধি স্ত্রীশিক্ষার বিবিধ সমস্যার সহিত পরিচিত হইবার সুযোগ পাইয়া যে অভিজ্ঞতা অর্জ্জন করিয়াছি তাহা আমাদের বর্ত্তমান অবস্থায় কিরূপে কার্য্যকরী করা যায় তাহা বলাই আমার উদ্দেশ্য। সেজন্য কিছু আত্মকথা পাড়িতে হয়। শতাব্দীর প্রথম দশকে গ্রামের ও পরে কলিকাতার উচ্চ বিদ্যালয়ে তৎকাল-প্রচলিত প্রথায় পড়াশুনা করিয়া প্রবেশিকা পাশ করি। কিন্তু শিক্ষা প্রণালীর প্রতি বিশেষ আগ্রহ জন্মে স্বর্গীয় পিতৃদেব চণ্ডীচরণ বন্দ্যোপাধ্যায়ের প্রেরণায় ও তাঁহার অসংখ্য -বন্ধুর পরামর্শে। আচার্য্য ব্রজেন্দ্র শীল আমাকে কোলে করিয়া গল্প বলিয়াছেন, বক্তা বিপিন চন্দ্র পাল বাড়ীতে ঢুকিয়াই আমাকে চা তৈয়ারী করিতে বলিতেন, যাহাতে তাঁহার সহিত স্থির ভাবে কথা বলার সুবিধা হয়! অধ্যাপক সুবোধ মহলানবিশ, সাহিত্যিক রামানন্দ চট্টোপাধ্যায়, ব্যারিষ্টার চিত্তরঞ্জন দাশ, ধর্ম্ম প্রচারক শিবনাথ শাস্ত্রী প্রভৃতির সহিত বিবিধ সাময়িক প্রসঙ্গ লইয়া পিতার সহিত যে সমস্ত জটিল আলোচনা চলিত তাহা বুঝিবার চেষ্টা করিতাম। এইরূপে ব্রাহ্ম সমাজের অনেকের সহিতই ঘনিষ্ঠভাবে বিজড়িত থাকাকালে কথোপকথনের একটা বিষয়ই ছিল শিক্ষা সংস্কার। তদুপরি সাহিত্য সেবী বলিয়া

পিতার নিকট অগণিত পত্রিকা আসিত। প্রথম বামাবোধিনী হইতে আরম্ভ করিয়া সমসাময়িক অনেকগুলি পত্রিকা হাতে পাইলেই স্ত্রী শিক্ষা সম্বন্ধে প্রবন্ধগুলি লইয়া পিতৃবন্ধুগণের সহিত বিচার করিতে বসিয়াছি।

কলেজের ছাত্রী অবস্থায় এবং পরে বেথুন ও ভিক্টোরিয়ায় শিক্ষিকারূপে দেশের অবস্থা ও শিক্ষাপ্রণালীর পরিবর্ত্তনের কথা অধিকতর হৃদয়ঙ্গম করি। শ্রীযুক্তা সুচারু দেবী ও ইন্দিরা দেবীর সহিত সময়ে অসময়ে দেশের কথা লইয়া আলোচনা করিয়াছি। কবি কামিনী রায় ও মানকুমারী বঙ্গ সাহিত্যের কাব্য মাধুর্য্য বুঝাইয়াছেন, সরলাদেবীর স্বাদেশিকতা আমাকে উৎসাহিত করিয়াছে, কাদম্বিনী গাঙ্গুলীর নিকট বাংলায় নারী জাগরণের কাহিনী শুনিয়াছি। শ্রীযুক্তা অবলা বসু নারীশিক্ষা সমিতি পরিচালনায় আমাকে তাঁহার সহ-সম্পাদিকা করিয়া লন এবং বিদ্যাসাগর বাণীভবন প্রতিষ্ঠার সময় অনেক দিনই তাঁহার সহিত পাশাপাশি বসিয়া কাজ করিতে হইয়াছে। শ্রীযুক্তা সরোজ নলিনী দত্তও মহিলা সমিতির কার্য্য প্রসারণের জন্য প্রায়ই আলোচনা করিতেন। এই কর্ম্মসূত্রে আচার্য্য প্রফুল্ল চন্দ্রের সহিত ঘনিষ্ঠতর পরিচয়ে বুঝিতে পারি নারী শিক্ষাকে সুপ্রতিষ্ঠিত করিতে তাঁহার কি বিপুল আগ্রহ। শান্তিনিকেতনে গিয়া কবিগুরুর সহিত নারীশিক্ষা বিষয়ে কয়েকটি মত লইতে হইয়াছিল। আশুতোষ ও শ্যামাপ্রসাদ মুখোপাধ্যায় মহাশয়েরা পাশে বসাইয়া বারবার বলিয়াছেন মেয়েদের শিক্ষাব্যবস্থা পরিবর্ত্তিত হওয়া দরকার, কিন্তু কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয় কমিশনের সময় বা তাহার পরেও জনসাধারণ তাহা বোঝে নাই।

গৃহশিক্ষিকা হইয়া ব্যোমকেশ চক্রবর্ত্তী মহাশয়ের সহিত এবং

কলিকাতার অবস্থাপন্ন ও নিষ্ঠাবতী মহিলাদের সহিত বিবিধ সংস্রবে আসিতে হইয়াছিল। বিবাহিত জীবনে গার্হস্থ্য পরিচালনায় ও সন্তান শিক্ষায় অনেক বিষয়ে আমার প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা হয়, কোন পুস্তক হইতে তাহা পাইতাম না। আমার শ্বশ্রূঠাকুরাণী আনুষ্ঠানিক কিন্তু সংস্কারপন্থী হিন্দু ছিলেন, সুতরাং শিক্ষার স্বল্পতা তাঁহার নারীত্বকে কুণ্ঠিত রাখে নাই। আমার স্বামী জাতীয় শিক্ষা পরিষদ্, বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞান-শিল্প মন্দির ও বঙ্গীয় শিল্প বিভাগের সহিত স্থাপনাবস্থায় সংশ্লিষ্ট থাকায় অনেক বিষয়ে তাঁহার জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা আমার সহজলভ্য ছিল, পুস্তকের মধ্যেই তাহার প্রভূত পরিচয় পাওয়া যাইবে। স্বামীর কর্ম্মসূত্রে বহুবৎসর বাংলার মফঃস্বলে ঘুরিয়া অনেকগুলি গ্রাম্য বিদ্যালয় দেখিয়াছি ও স্থানীয় মহিলাদের সহিত মিশিয়া বাংলার যথার্থ অবস্থা বুঝিবার চেষ্টা করিয়াছি। স্বামীর বন্ধুগণের মধ্যে শ্রীঅমূল্য চরণ উকিল, শ্রীসত্যেন্দ্রনাথ বসু, শ্রীনীলরতন ধর প্রভৃতির সহিতও নানাসূত্রে আলোচনা হয়। তাঁহার সহপাঠী ও সহকর্ম্মী বীরেন দাসগুপ্ত বিবিধ কর্ম্ম উপলক্ষে ভূপর্য্যটন করিতে ব্যস্ত থাকিয়াও খাঁটি বাঙ্গালী রহিয়া গিয়াছেন এবং স্বকীয় অভিজ্ঞতার কথা বলিয়াছেন।

একটা কথার বিশেষ উল্লেখ করা প্রয়োজন। অধ্যাপক বিনয় কুমার সরকারের সহিত প্রায় ত্রিশ বৎসর পূর্ব্বে পরিচয় হয় এবং তাঁহার কন্যা শ্রীমতী ইন্দিরাকে ছয়মাসের শিশুরূপে মাতৃক্রোড়ে দেখি। অধ্যাপকের বহুমুখী প্রতিভা আমাকে এই নারীশিক্ষা আলোচনায় বরাবর প্রোৎসাহিত করিয়াছে। তারপর নানা সুখ দুঃখের ভিতর দিয়া দিন কাটিয়াছে, তথাপি এই পুস্তক রচনায় শ্রীমতীর সহিত বিবিধ আলোচনা করিয়াছি ও যথেষ্ট সাহায্য পাইয়াছি। সর্ব্বাপেক্ষা আনন্দের বিষয় এই যে প্রস্তাবিত

'মা লক্ষ্মী আলয়' প্রতিষ্ঠা ও পরিচালনায় তাহাকে সঙ্গে পাইব।

দ্বিজেন্দ্র নাথ মৈত্রের হিতসাধন-মণ্ডলীর সহিত স্থাপনাবধি জড়িত ছিলাম এবং তাঁহার 'শ্রীনন্দা'র কার্য্যকলাপ দেখিয়াছি। দিল্লী আরউইন কলেজে গার্হস্থ্য শিক্ষা প্রণালী প্রত্যক্ষ বুঝিবার জন্য ছাত্রী হইয়াছিলাম। স্বাধীনতা লাভের পর গান্ধীজীর বুনিয়াদি শিক্ষা পরিকল্পনায় আমারই চিন্তাধারার প্রতিধ্বনি পাই। মহাযুদ্ধের ধ্বংসাবশেষ ও সাম্রাজ্য বিলুপ্তির মধ্যেও ইংরাজেরা কি প্রথায় নারীশিক্ষা পরিচালনা করিতেছেন তাহা বিশদভাবে দেখিবাব ও বুঝিবার জন্য লণ্ডনে দুই বৎসর কিছু পড়া শুনা করিয়াছি।

দেশ বিদেশের এই সকল চিন্তাশীল সমাজহিতৈষী ব্যক্তিদের সহিত আলোচনার ফলে স্বাধীন ভারতে স্ত্রী শিক্ষা কিরূপ হইলে কল্যাণপ্রদ হয় তাহা যেরূপ বুঝিয়াছি এ পুস্তকে তাহাই সংক্ষেপে যতদূর সম্ভব গুছাইয়া বর্ণিত হইল। কোন কোন বিষয়ে এবং কর্ম্মপ্রণালী লইয়া কিছু মতদ্বৈত হইলেও মৌলিক আদর্শ ও চিন্তাধারা লইয়া কোন বিরোধ নাই ইহা বিশ্বাস করি।

এই সঙ্গে আর একটা বিষয়ও ভাবিয়াছি। স্বাধীন ভারত আজ পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা ও বহুমুখী কর্ম্মপদ্ধতি লইয়া ব্যস্ত থাকিলেও জনসাধারণের ব্যক্তিগত আয় দেখিতেছি এখনও দারিদ্র্যক্লিষ্ট, আর অর্থশাস্ত্রই নির্দ্দেশ দেয় গৃহিণীধর্ম্মের মত রাষ্ট্রনীতিতেও ব্যয় ও ব্যবহার যথোপযুক্ত সংযত ও বাহুল্যবর্জ্জিত রাখিতে হইবে। নূতন প্রণালীতে বিদ্যালয় পরিচালনা ভারতীয় চিন্তায় বিরল নয়। ভুবনডাঙ্গা ব্রহ্মচর্য্যাশ্রম, দৌলতপুর হিন্দু একাডেমি, পণ্ডিচেরী শ্রীঅরবিন্দ আশ্রম, গোখলে-

তিলকের ডেকান এডুকেশন সোসাইটি, সারভ্যাণ্ট অফ ইণ্ডিয়া সোসাইটি, শবরমতী আশ্রম, ওয়ার্ধা সেবাগ্রাম প্রভৃতিতে পথ দেখানো আছে। আর স্বাধীনতা-সংগ্রামে মহাত্মাজীই বলিয়াছিলেন কোন ভারতীয়ই মাসিক পাঁচশত টাকার অধিক বেতন লইবে না। সেই সকল দিকে লক্ষ্য রাখিয়া আমরাও দেখিব ভারতের ব্যক্তিগত আয়ের চতুর্গুণ অবধি বেতন কি মা লক্ষ্মী আলয়ের শিক্ষিকাদের পক্ষে পর্য্যাপ্ত হইবে না?

পুস্তকের নাম করণে যে 'তত্ত্ব ও প্রয়োগ' যোজিত হইয়াছে তাহার অর্থ এই যে তত্ত্বাংশটি ইংরাজিতেই রচিত হইয়াছিল এবং তদ্রূপেই পরিশিষ্টে রহিল। আর সেই তত্ত্ব কর্ম্মপন্থা ও জ্ঞানপন্থায় প্রয়োগ করিবার ভার বাঙ্গালী শিক্ষিকাদের হাতেই থাকিবে, সুতরাং তাহা বঙ্গ ভাষাতেই হওয়া উচিত, এবং অনেক বিষয় বাংলা ভাষা নহিলে প্রকাশ করা যায় না।

বাংলায় ফিরিয়া অন্ততঃ একটি 'মা লক্ষ্মী আলয়' প্রতিষ্ঠা করিয়া বাস্তবরূপ ধরিতে পারিব তাহা আশা রাখিয়া অদ্যকার শুভদিনে রচনা সমাপ্ত কবিলাম।

লণ্ডন, ১৯৫৪ শ্রীশেফালিকা শেঠ.
স্বাধীনতা দিবস

প্রকাশকের নিবেদন

ভূমিকা সমাপ্ত করিয়া স্বদেশে ফিরিবার আয়োজন করিবার সময় লেখিকা ৩১শে আগষ্ট তারিখে অকস্মাৎ পরলোকগমন করিলেন। কল্পনাকে বাস্তব করিয়া তুলিবার জন্য অক্লান্ত পরিশ্রমে তিনি সমস্ত আয়োজনই করিয়াছিলেন। কলিকাতার জটিল সভ্যতা হইতে দূরে কোন শান্ত পল্লীতে অতি সাধারণ রকমের কুটিরেই মা লক্ষ্মী আলয়ের পত্তন করিবেন, সেখানে অত্যাবশ্যকীয় উপাদান সম্ভার, সাজ সরঞ্জাম ও যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করিবেন, যেন দেশবাসীকে দেখাইতে পারেন কি করা সম্ভব ও উচিত। কার্য্যারম্ভের পর স্বদেশীয় জনগণ ও সরকারকে সহযোগিতার জন্য আহ্বান করিবেন।

দেশে ফিরিয়া পাণ্ডুলিপিখানিকে পুস্তকরূপে মুদ্রিত করিতেই বৎসরাধিক সময় কাটিল। পরিকল্পনার অন্যান্য অংশও যথাসম্ভব কার্য্যে পরিণত করা হইতেছে। ইতিমধ্যে দেশবাসীর হস্তে পুস্তকখানি ধরিতে গিয়া দুইটী কর্ত্তব্য করিতে হইল। লেখিকা ভূমিকায় যে আত্মপরিচয় দিয়াছেন তাহার পরিশিষ্টরূপে সংক্ষিপ্ত স্মরণ-কথা ও তাঁহার শেষ প্রতিকৃতিটি জনসাধারণের গোচরার্থ এতৎসঙ্গে দেওয়া হইল।

সাধ্বী শেফালিকা

ব্রাহ্মধর্ম্মের প্রথম অনুশাসনে বলে

ব্রহ্মনিষ্ঠো গৃহস্থঃ স্যাৎ তত্ত্বজ্ঞান পরায়ণঃ।
যদ্‌যৎ কর্ম্ম প্রকুর্বীত তদ্‌ব্রহ্মণি সমর্পয়েৎ॥

আজ আমরা যে বিদেহী আত্মার প্রতি শ্রদ্ধা নিবেদন করিতেছি, তিনি ব্রাহ্মসমাজে জন্মগ্রহণ করিয়া সেই মতেই গার্হস্থ্যধর্ম্ম পালন করিয়াছেন। ব্রহ্মের উপর তাঁহার অবিচলিত নিষ্ঠা ছিল বলিয়া

তিনি শান্ত সমাহিত চিত্তে প্রাত্যহিক উপাসনায় নিজেকে সমর্পণ করিতেন। সংসারের সকলেরই জীবনে যেমন মাঝে মাঝে ঝড় ঝঞ্ঝা শোক তাপ আসে, তিনিও তাহা ভোগ করিয়াছিলেন; কিন্তু কেহ কখন তাঁহাকে চঞ্চল বা শঙ্কাকুল দেখেন নাই। নীরবে তিনি স্বীয় কর্ত্তব্য সাধন করিয়া যাইতেন।

এই নিষ্ঠার ভিত্তিভূমি ছিল তাঁহার অসীম জ্ঞান-পরায়ণতা। ছাত্রী অবস্থায়, শিক্ষয়িত্রীরূপে, কর্ম্মক্ষেত্রে, নারীশিক্ষার বিবিধ প্রতিষ্ঠানে, সামাজিক ক্রিয়াকলাপে, আজীবন তিনি নানা বিষয় জানিবার ও বুঝিবার জন্য উৎসুক থাকিতেন। ইংলণ্ডে অবস্থানকালে তিনি বৃটিশ মিউজিয়মের রিডিংরুমে, বিশেষতঃ ওরিয়েণ্টাল ষ্টুডেণ্টস্ রুমে এবং স্থানীয় পাব্‌লিক লাইব্রেরীতে অধ্যয়নার্থ নিয়মিত যাইতেন। মহাযুদ্ধের ফলে ইংলণ্ডের অনেক স্থানই বিধ্বস্ত হইয়াছে, রাষ্ট্রগত ও সমাজগত বহু পরিবর্ত্তন আসিয়াছে। সে দেশের ভিন্নরূপ সমাজধারা পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পর্য্যবেক্ষণ করিয়া তিনি স্বদেশের ছেলেমেয়েদের কিরূপ শিক্ষার প্রয়োজন তাহা সবিস্তারে লিখিয়াছেন। ব্রাহ্মধর্ম্মের মৌলিক উদার মত ও জীবনে তাহার প্রয়োগ লইয়া তিনি ভারতীয় ও বৈদেশিক সকল প্রকার লোকের সহিত মুক্তকণ্ঠে আলাপ করিতেন এবং সরল সহজ কবিত্বপূর্ণ ভাষায় তিনি গভীর ধর্ম্মতত্ত্বসমূহও প্রবন্ধ লিখিয়া বন্ধুমণ্ডলীকে বিবৃত করিতেন। লণ্ডনের ব্রাহ্মসমাজ, বুড্ডিষ্ট সোসাইটি, রামকৃষ্ণ-বেদান্ত সেণ্টার, বঙ্গভারতী প্রভৃতি সম্মিলনীর তিনি উৎসাহী সভ্য ছিলেন।

কিন্তু এসবের ভিতর ছিল তাঁহার অনুভূতির গভীরতা। যখনই কোন ঘটনায় বা ভাবের আলোড়নে তাঁহার মন ভরপূর হইয়া উঠিত তিনি তখনই, এমন কি গভীর রাত্রিতেও, কাগজ পেনসিল লইয়া কবিতায় তাহা প্রকাশ করিয়া তবে শান্ত হইতেন। এই

সব কবিতার ভাষা ও ছন্দরূপ ভাবানুযায়ী হইত। রবীন্দ্র রচনাবলী তাঁহার নিত্যসঙ্গী ছিল, তাহার অনেক অংশই তিনি অনর্গল আবৃত্তি করিয়া যাইতেন ও বই খুঁজিয়া তাহার মূল বাহির করিতেন।

অনুভূতির গভীরতা ভাষার গণ্ডীর মধ্যে বদ্ধ থাকিতে পারে না, তাই তাঁহার মনোভাব গানের ভিতর দিয়া ফুটিয়া উঠিত। এই সঙ্গীতানুরাগ শৃঙ্খলাবদ্ধভাবে সমাজে প্রবর্ত্তিত করিবার জন্য তিনি অক্লান্ত পরিশ্রম করিয়াছেন। স্বকীয় 'সঙ্গীতশাস্ত্র-কণিকা' পরিবর্দ্ধিত আকারে প্রকাশ করিবার জন্য ও তৎসঙ্গে বাদ্য ও নৃত্যকলার ব্যাকরণ নির্দ্ধারণের জন্য তিনি যে পরিশ্রম করিতেছিলেন তাহার পূর্ণতাসাধন এখনও বাকি রহিয়া গেল। ব্রহ্মসঙ্গীতের সহিত তাঁহার ঘনিষ্ঠ পরিচয় ছিল এবং পূর্ণাঙ্গ সঙ্গীত বলিতে তিনি গীতবাদ্য ও নৃত্যের সমবায়ই বুঝিতেন, কারণ অধ্যাত্মসাধনাতেই কলার পূর্ণবিকাশ হয়। এই গভীর অনুভূতির প্রেরণায় তিনি যে কেবল জাগতিক সৌন্দর্য্য উপলব্ধি করিতে আগ্রহ দেখাইতেন তাহা নয়, বিবিধ শিল্পকলায় আজীবন সুন্দরকে প্রকাশ করিয়া গিয়াছেন। ভোজ্যপেয় সমাবেশে ও পরিবেষণে, পরিধেয় সম্ভারে, সূচিশিল্পে, স্বহস্তরচিত কন্থা প্রচারে তিনি অনুক্ষণ নিজেকে নিয়োজিত রাখিতেন। তাঁহার এই ক্রিয়াশীলতা স্বকীয় ক্ষুদ্র পারিবারিক গণ্ডী ছাড়াইয়া সর্ব্বদাই সমাজকে বেষ্টন করিতে বাহির হইয়া পড়িত। লণ্ডন সহরে কোন গুণী ভারতীয়ের সাময়িক উপস্থিতির সংবাদ পাইলে তিনি নিজের বাসস্থলে প্রবাসী বাঙ্গালীগণকে আমন্ত্রণ করিয়া প্রীতি সম্মেলন করিতেন। এই সমস্ত কর্ম্মের ভিতরেই ছিল তাঁহার ব্রহ্মসাধনা, কারণ তিনি আনন্দরূপমমৃতং যদ্বিভাতি সেই ব্রহ্মস্বরূপে সত্যলাভ করিয়াছিলেন।

ভারতের নবযুগের অভ্যুদয়ে ভারতপথিক রামমোহন যে পথ-নির্দ্দেশ করিয়াছিলেন জীবনযাত্রায় সেই আদর্শকেই তিনি পাথেয়

বলিয়া ধরিয়াছিলেন। রামমোহনের সমাধিপার্শ্বে তিনি কবিতার দ্বারা বারবার আপনাকে প্রকাশ করিয়াছেন। আজিকার সেই ভারতভাগ্যবিধাতার জয়যাত্রার দিনে রামমোহনের মতই তিনি প্রবাসে পাঞ্চভৌতিক দেহ মিশাইয়া মৃত্যুর ভিতর দিয়া অমৃতত্ব পাইলেন। আমরাও যেন ভূমার সমীপে তাঁহাকে সমর্পণ করিতে পারি। ওঁ শান্তিঃ শান্তিঃ শান্তিঃ।

আর যে সহকর্ম্মিণীর কথা লেখিকা উল্লেখ করিয়াছেন সেই শ্রীমতী ইন্দিরা এখন বিদেশে, অথচ দেশে ফিরিয়া যথোপযুক্ত কার্য্যভার গ্রহণ করিবার আগ্রহ পোষণ করিতেছেন, সুতরাং তাঁহার কিছু পরিচয় দেওয়া প্রয়োজন। তিনি অধ্যাপক সরকারের স্বাদেশিকতা ও কর্ম্মপ্রবৃত্তি পূর্ণভাবেই পাইয়াছেন বলিয়া পাঠ্যাবস্থাতে বহু শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সহিত বিজড়িত থাকা কালেই ফরাশীভাষায় কলিকাতায় এম্, এ, পাশ করেন এবং ফরাশী সভ্যতার প্রতি বিশেষ আকৃষ্ট হন। তদনুসারে ১৯৪৭ সালে প্যারিসে গিয়া বঙ্গসাহিত্যের এক অধ্যায়ের গবেষণা ফলে ডি, লিট্ উপাধি পান। জার্মান ও ইতালিয়ান ভাষার ভিতর দিয়া, দেশ ভ্রমণ করিয়া ও প্রবন্ধাদি লিখিয়া তিনি যুদ্ধোত্তর য়ুরোপের বিবিধ গঠনপ্রচেষ্টার সহিত ঘনিষ্ঠভাবে পরিচিত, সুতরাং ভারতের ভাষাগত বা আর্থিক বা রাষ্ট্রীয় সমস্যা তাঁহার কাছে জটিল বা চেষ্টাতীত নয়। উত্তরাধিকার সূত্রে বঙ্গবিপ্লবের উদ্দীপনা তিনি পাইয়াছেন কিন্তু অসময়ে বিদেশে পিতাকে হারাইয়া এবং মাতার সেবার ভার লইয়া এখন সুইজর্লণ্ডে আছেন, সেজন্য তাঁহারও একখানি ছবি দেওয়া প্রকাশকের কর্ত্তব্য।

"বিনয় ভবন" কলিকাতা,
৩০শে আশ্বিন, ১৩৬২

শ্রীযতীন্দ্র নাথ শেঠ

সংশোধনী

পৃঃ	লাইন	শুদ্ধি	পৃঃ	লাইন	শুদ্ধি
৫৯	৩	দশম	১৪৩	৮	২য়
৬২	১৩	যথোপযুক্ত	১৪৩	১৯	Reason
৬৪	২১	বাহ্য	১৪৭	১৬	সুপরিচিত
৬৫	১৭	কবিয়াছে	১৪৮	শেষ	ট্রিলিয়ন্
৬৮	৮	প্রথম	১৫৪	১৩, ১৫	মান
৭২	৪	সেগুলি	১৫৫	১	·০৮৬৪
৭৯	১০	(খ)	১৫৯	১২	স্ববর্মহজনস্তপঃ
৮৪	৭	টীকাকার	১৭৪	৪	No-thing
৮৭	২৪	সংস্কৃতজ্ঞ	১৭৮	১২	তদ্ব্রতম্
৮৮	১৭	সুসম্বদ্ধ	১৮৯	৭	Crusifixion
১০০	১০	ভারতভাষা	১৯৬	৫	১।৩,৫
১১৬	৬	আর্থিক	২০০	২৬	দেহ
১১৮	৮	ছটাক	APPENDIX		
১২০	৭	সাংবৎসরিক	3	11	connectedness
১২০	১৮	(ঘ)	8	26	preparing
১২৯	১৫	‘ও	23	4	training



শেফালিকা শেঠ

[illegible] সেপ্টেম্বর [illegible]

[illegible]



শ্রীমতী ইন্দিরা সরকার

[illegible]

[illegible]

উৎসর্গ

বাংলার মা দিগকে

তাঁদেরই একজন

সূচীপত্র

বাংলায় স্ত্রীশিক্ষা

প্রথম অধ্যায়

প্রস্তাবনা

আমাদের সুজলা সুফলা বাংলা আজ নানা বিপদসঙ্কুল অবস্থার ভিতর দিয়া চলিয়াছে। জাতিকে বাঁচাইয়া রাখিতে হইলে আমাদের চিন্তা ও কার্য্য সর্ব্বতোমুখী হওয়া প্রয়োজন। একটা জাতির অর্দ্ধাংশই নারী সুতরাং জাতির স্থিতি ও প্রগতি তাহাদের যথোপযুক্ত শিক্ষার উপর বহুল পরিমাণে নির্ভর করে।

জাতি কতকগুলি পরিবারের সমষ্টিমাত্র এবং তাহার সর্ব্বাঙ্গীন উন্নতির প্রধান উপকরণ সুপরিচালিত পারিবারিক জীবনযাত্রা। শৃঙ্খলার সহিত পারিবারিক জীবন সংগঠন ও পরিচালন করাই নারীগণের জন্মগত ও ভগবান্‌দত্ত অধিকার। সমাজ হিতৈষী কর্ম্মীগণ যে স্ত্রী স্বাধীনতার জন্য আগ্রহান্বিত হইয়াছিলেন আজ তাহা পূর্ণতা লাভ করিয়াছে, হয়ত কোন কোন দিকে মাত্রা ছাড়াইয়া গিয়াছে। বঙ্গনারীর কর্ম্মক্ষেত্র বহুদিকে প্রসারিত, রাষ্ট্রের দায়িত্বপূর্ণ পদের নিয়োগদ্বার তাহাদের জন্য উন্মুক্ত, তথাপি বলা যাইতে পারে যে পারিবারিক জীবনেই নারীগণ তাঁহাদের নৈপুণ্য ও কৃতিত্ব প্রদর্শনের সর্ব্ববিধ সুযোগ লাভ করেন। স্বাধীন ভারতে ইহার ব্যতিক্রম হইবার সম্ভাবনা দেখিনা এবং বোধ করি তাহা বাঞ্ছনীয়ও নহে।

নারীকে তাহার সংসারের কর্ত্তব্যভার সুচারুরূপে গ্রহণ করিতে হইলে উপযুক্ত শিক্ষা লাভ করিতে হয়। বর্ত্তমান কালে দেশবাসী সকলেই স্ত্রীশিক্ষাকে এক স্বাভাবিক সমাজ-ব্যবস্থা বলিয়া ধরিয়া লইয়াছেন। তথাপি বিষয়টা লইয়া কিঞ্চিৎ আলোচনার

প্রয়োজন। এদেশে অধুনা প্রচলিত স্ত্রীশিক্ষা বালক ও যুবকদের শিক্ষার অনুকরণ ও অনুসরণ মাত্র। অবশ্য দুই একটি বিষয়ে সামান্য পরিবর্তন বা সংযোজন করা হইয়াছে কিন্তু প্রায় শতাব্দী কাল ধরিয়া ধারা প্রায় একরূপই চলিয়াছে। পুরুষ ও নারীর এবং তদনুসারে বালক ও বালিকার প্রকৃতির মধ্যে ও কর্ম্মক্ষেত্রের মধ্যে যে একটা স্বাভাবিক পার্থক্য আছে সেদিকে লক্ষ্য রাখিয়া স্ত্রীশিক্ষাপ্রণালীর মধ্যে একটা বৈশিষ্ট্য আনিবার দিকে আমরা কোন চিন্তা ও চেষ্টা করি নাই একথা বলিলে অত্যুক্তি হয় না। শিক্ষা কোন মানুষের পক্ষেই একটা শোভাবর্দ্ধক অলঙ্কার বিশেষ হওয়া উচিত নহে। শিক্ষালাভের দ্বারা মানুষ যাহাতে তাহার ব্যক্তিগত, রাষ্ট্রগত এবং পারিবারিক, সামাজিক ও আধ্যাত্মিক জীবন অধিকতর শৃঙ্খলায় পরিচালনা করিতে পারে তজ্জন্য শিক্ষাপ্রণালীই তাহাকে ঠিকমত প্রস্তুত করিয়া দিবে। জীবন যাপনের পথনির্দ্দেশ ও সুবিধার জন্যই শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা। অবশ্য জীবন যাপন অর্থে কেবল মাত্র অন্নবস্ত্র সংস্থান বা অর্থোপার্জ্জন করা বুঝায় না। জীবন যাত্রা পথে জ্ঞানানুশীলন, স্বাস্থ্যরক্ষা, কলাচর্চ্চা, সমাজসেবা, ভগবদারাধনা প্রভৃতিরও স্থান আছে এবং এ সকল বিষয়ে লক্ষ্য না রাখিলে শিক্ষা সর্ব্বাঙ্গীন হয় না।

কয়েকটি উদাহরণ দিলে বক্তব্য পরিস্ফুট হইবে। এই যে অচিন্তিতপূর্ব্ব আর্থিক দুর্গতির মধ্য দিয়া আমরা দিন কাটাইতেছি সে বিষয়ে শিক্ষিতা বালিকা বা নারীর কি কোনই কর্ত্তব্য বা দায়িত্ব বা শিক্ষণীয় নাই? রেশনে ও দোকানে সংগৃহীত খাদ্য দ্রব্যের দর ও পরিমাণ বাড়ে ও কমে, স্বাস্থ্যপ্রদ বিশুদ্ধ দ্রব্য পাওয়া দুর্লভ, অথচ এই সকলের কয়টা ব্যাপারে শিক্ষিতা মহিলারা অনুসন্ধান রাখেন বা দায়িত্বপূর্ণ ভাবে সংসার চালাইবার

জন্য প্রয়াসী হন? দুর্ম্মূল্য পরিধেয় ও অত্যাবশ্যকীয় খাদ্যদ্রব্য ইহাদের কোন্‌টির জন্য অর্থব্যয় করা যুক্তিসঙ্গত সে বিষয়ে দ্বিধা উঠিলে বিশেষ বিবেচনা করিয়া কর্ত্তব্য নির্দ্ধারণ করিতে হয়। বিবিধ উপায়ে সর্ব্ববিধ অপচয় নিবারণ করা সকল সাংসারিক নরনারীরই অতীব প্রয়োজনীয়।

আশ্রয়প্রার্থী উদ্বাস্তুতে দেশ পরিপূর্ণ হইয়া গেল, কিন্তু গৃহে গৃহে দাসদাসী-সমস্যা বাড়িয়াই চলিয়াছে। তাহাদের বেতন দাবীর অন্ত নাই, কিন্তু গুছাইয়া কাজ করিতে আর পূর্ব্বের মত তাহাদের অভ্যাসও নাই, প্রবৃত্তিও নাই। ইহা কি একটা অর্থ-নৈতিক বিপ্লব মাত্র? একটু বিবেচনা করিলেই দেখা যাইবে যে বর্ত্তমান সময়ে সংসার যাত্রা প্রণালীর কিছু কিছু পরিবর্ত্তন করিয়া লইতেই হইবে। এবং সেই জন্যই উপযুক্তরূপ স্ত্রীশিক্ষার প্রয়োজন। বাড়ীর ভিতরের সংসার সকল প্রকার উচ্ছৃঙ্খলার উদাহরণে দীপ্যমান থাকিলে বাড়ীর বাহিরে শত আয়োজনে ব্যাপৃত থাকিলেও সংসার ও সমাজের শ্রী বিলুপ্ত হইবে।

আমরা এমন কথা বলিতে পারি না যে শিক্ষিতা মহিলারা প্রয়োজনমত জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা লইয়া শিশুপালন করেন অথচ দেখিতে পাই যে সভ্যদেশ সমূহে এ বিষয়ে বিস্তর গবেষণা চলিতেছে এবং সেগুলিকে নারী-শিক্ষার এক প্রধান অংশ ও তদুপযুক্ত ব্যবস্থা করা হইতেছে।

আজকাল দেখিতে পাওয়া যায় যে বিশ্ববিদ্যালয়ের সর্বোচ্চ শিক্ষা লাভ করিয়াও মহিলারা বিবাহ সম্বন্ধে কোন পরিষ্কার ধারণা পোষণ করেন না। ভারতীয় সভ্যতায় বিবাহ অনুষ্ঠানে কতকগুলি মন্ত্র উচ্চারণ করা হয় এবং যতদূর জানা গিয়াছে পৃথিবীর সামাজিক ইতিহাসে সেগুলির কোন তুলনা পাওয়া যায় না, কিন্তু সেই সকল আদর্শকে বালিকারা যাহাতে স্বীয় জীবনে অবলম্বন করিবার জন্য

প্রস্তুত হয় আমরা সেরূপ কোন শিক্ষার আয়োজন করি নাই। আমরা স্রোতের মুখে ভাসিয়া চলিতেছি।

ভারতীয় সভ্যতায় ধর্ম্মচিন্তা ও ধর্ম্মসাধনার অনেকগুলি ধারার প্রবর্ত্তন ও প্রচলন আছে ইহা লইয়া আমরা সকলেই মনে মনে শ্রদ্ধা পোষণ করি ও প্রকাশ্যে প্রচার করি কিন্তু কিরূপে সেই সকল দার্শনিক তত্ত্ব, সামাজিক আচার ও আধ্যাত্মিক উপলব্ধি গৃহে গৃহে জাগরূক থাকে তাহা যেন সাধারণ শিক্ষা-প্রণালীর বাহিরের ব্যাপার হইয়াছে। মহাকালী পাঠশালা, নিবেদিতা বিদ্যালয়, শান্তিনিকেতন প্রভৃতি প্রতিষ্ঠানে আয়োজন করা হইয়াছে সত্য কিন্তু সিকিউলার ষ্টেট্ বলিলে নিরীশ্বরতাবাদ বা ধর্ম্মবিরোধিতা বা যথেচ্ছাচারিতা বুঝায় না। এ অবস্থায় সর্ব্বসাধারণের উপযোগী কোন ধর্ম্ম শিক্ষার আয়োজন করা যায় না ?

ছায়া চিত্রের ভিতর দিয়া দেশবিদেশের আবহাওয়া আমাদের মনকে আলোড়িত ও বিপর্য্যস্ত করিতেছে। ইহার ব্যবহারে কিছু বিচার বুদ্ধির প্রয়োগ করিতে হইবে। সকল সভ্য দেশেই এখনও অবিবাহিতা বয়স্কা নারীর সামাজিক চলা ফেরায় কিছু শীলতা কিছু নিয়ন্ত্রণ প্রথা প্রচলিত আছে। এ দেশে এই যুগপরিবর্ত্তনের দিনে এরূপ প্রথার প্রয়োজনীয়তা অত্যধিক।

মনে রাখিতে হইবে শিক্ষার নামে পাশ্চাত্য সমাজ জীবনের হুবহু নকল করা চলিবে না। এ দেশে ভারতীয় কৃষ্টি যেভাবে গড়িয়া উঠিয়াছে তাহার উপর ভিত্তি করিয়া এবং সময়ানুযায়ী যুক্তিসঙ্গত পরিবর্ত্তন করিয়া আমাদের স্ত্রীশিক্ষার বন্দোবস্ত করিতে হইবে। কথা উঠিতে পারে যে বর্ত্তমান ব্যবস্থার দোষ দেখান সোজা কিন্তু কিরূপে ইহার প্রতিকার হইতে পারে তাহার সাধ্যমত বিস্তারিত পথ নির্দ্দেশ করাই আমাদের আলোচ্য হওয়া উচিত।

শিক্ষিতা মহিলাদের মতামত কিছু জানিতে পারিলে পুনর্বিবেচনা করা যাইবে ইহা বলা বাহুল্য।

বাঙ্গালী মেয়েদের বর্ত্তমান কাল উপযোগী শিক্ষা ব্যবস্থা করিতে হইলে কয়েকটি মূল বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখা উচিত।

১। শিক্ষা অর্থে কেবলমাত্র কোন বিদ্যালয়ে যাতায়াত করা নহে বা তথায় কিছু পড়া ও পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হওয়া নহে। মেয়েদের শিক্ষার সহিত তাহাদের কর্তৃপক্ষগণের দায়িত্ব ও পারিবারিক ব্যবস্থা সমভাবে বিজড়িত।

২। শিক্ষা অর্থে কেবল খানিকটা জ্ঞান সঞ্চয় নয়। সেই জ্ঞানের প্রয়োগবিধি জানা ও অভ্যাস রাখার উপর সেই শিক্ষার মূল্য নির্ভর করে। সেজন্য শিক্ষা প্রণালীর অন্ততঃ অর্দ্ধাংশ সময় ও ব্যবস্থা এরূপ হওয়া উচিত যাহাতে ছাত্রীরা কতকগুলি নিয়মিত ও শৃঙ্খলাবদ্ধ কাজের ভিতর দিয়া জীবনের প্রয়োজনীয় অভ্যাসকে আয়ত্ব ও স্বাভাবিক করিতে পারে।

৩। বর্ত্তমানে প্রচলিত শিক্ষা প্রণালী প্রধানতঃ পুঁথিগত ও পুরুষদের কর্ম্মক্ষেত্রের লক্ষ্যানুযায়ী হওয়ায় বালিকাদিগের শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্যের পক্ষে অনুকুল নহে। আমোদ প্রমোদ মূলক এবং প্রাত্যহিক জীবনের কর্ম্মধারা অবলম্বনে আয়োজিত শিক্ষায় তাহাদের স্বাস্থ্য ও চরিত্র গঠনে আনুকুল্য হওয়ার সম্ভাবনা।

৪। সভ্যসমাজ উপযোগী জীবন ধারণ করিতে হইলে কতক গুলি নিয়ম মানিয়া চলিতে হয়। পোষাক পরিচ্ছদে, লোকজনের সহিত মেলামেশায়, কথা বার্ত্তায়, আচার ব্যবহারে কল্যাণপ্রদ বিধিসকল শিক্ষিত সমাজের চিরন্তন প্রথা বলিয়া মানা উচিত এবং বালিকা অবস্থা হইতেই সেগুলি সম্বন্ধে বিচার বুদ্ধি প্রয়োগ করা উচিত, নহিলে স্রোতের মুখে পড়িয়া সমাজ বিপর্য্যস্ত হইতে থাকিবে।

৫। গৃহে যিনি বাস করিয়া গার্হস্থ্যধর্ম্ম পালন করেন তিনি গৃহী, আর গৃহিণী গৃহমুচ্যতে। মাতার হস্তে গৃহের সব জিনিষের পরিমাপ করিবার ভার, অর্থাৎ হিসাব বা একাউণ্ট্ তিনি রাখিবেন যাহাতে সংসারের ঋদ্ধি বজায় থাকে।

৬। পাশ্চাত্য দেশ সমূহে শিক্ষাতত্ত্ব লইয়া অনেক গবেষণা হইয়াছে এবং সেই জ্ঞান কর্ম্মক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া সুফলও পাওয়া যাইতেছে। আমাদের শিক্ষয়িত্রীরা যেন সেই সকল তত্ত্ব ও প্রণালীর সহিত ঘনিষ্ঠভাবে পরিচিতা হন। শিক্ষয়িত্রী নিয়োগের সময় এই অভিজ্ঞতা দেখিয়া লওয়া দরকার। UNESCO প্রকাশিত কয়েকখানি আধুনিকতম পুস্তকের উল্লেখ করা গেল —

Education in a Technological Society.
Mental Hygiene in the Nursery School
Education of Women for Citizenship
Women and Education
Child welfare films

আমরা যে স্ত্রীশিক্ষার প্রবর্ত্তন করিতে চাই তাহা প্রধানতঃ বাংলার মধ্যবিত্ত পরিবারের বালিকাদিগের জন্য। গ্রামের বিদ্যালয়েও যাহাতে এই প্রণালী অবলম্বিত হইতে পারে সেদিকে লক্ষ্য রাখা হইয়াছে।

এই শিক্ষা ব্যবস্থায় আরও কয়েকটি মূল সূত্র প্রয়োগ করা হইয়াছে। বাংলার বর্তমান আর্থিক, সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থায় ১৮ হইতে ২০ বৎসরের মধ্যে সুস্থা কুমারীরা বিবাহিতা হইবে বলিয়া ধরিয়া শিক্ষার পর্য্যায় হইবে—

প্রথম দুই বৎসর—গৃহশিক্ষা, মাতার দায়িত্বে
৩য় হইতে ৫ম „ —কৌমার ভৃত্য (নার্সারী) ও শিশুকানন (কিণ্ডার গার্টেন)—এ পুস্তিকায় তাহা ব্যাখ্যাত হইল না।
(জিতেন্দ্রনারায়ণ নার্শারী বিবরণ দ্রষ্টব্য)

৬ষ্ঠ হইতে ৯ম বর্ষ—নিম্নশিক্ষা
১০ „ ১৩শ „ —মধ্যশিক্ষা } ৪ বৎসর করিয়া
১৪শ „ ১৭শ „ —উচ্চশিক্ষা
১৮শ „ ২১শ „ —বিবাহ বা বৃত্তি শিক্ষা, বা বিশ্ব-বিদ্যালযের উপাধি পরীক্ষার শিক্ষা।

নিম্ন, মধ্য ও উচ্চ শিক্ষায় এমন বিভাগ থাকিবে যেন প্রত্যেক স্তরেরই একটা পূর্ণতা থাকে ; কোন কারণে পরবর্ত্তী স্তরে না যাইতে পারিলেও যেটুকু শিক্ষা লাভ হইল তাহা যেন জীবনে যথার্থ কার্য্যকরী হয়।

প্রতি সপ্তাহে সোম হইতে শুক্রবার ৫দিন বিদ্যালয়ের কার্য্য ধারা হইবে মধ্যাহ্ন ১২টা হইতে বৈকাল ৫টা। প্রাতে ছাত্রীরা যাহাতে গৃহকর্ম্মের কিয়দংশ সারিয়া লইতে পারে সেই সুবিধা দিবার জন্য বিদ্যালয় আরম্ভ হইবে মধ্যাহ্নে।

তারপর ১২—০ হইতে ১২—৫ উদ্বোধন প্রার্থনা। শিক্ষয়িত্রী ও ছাত্রীগণ সম্মিলিত হইয়া ভারতীয় চিন্তাধারার মূল উৎস বেদ বা উপনিষদ্ হইতে কোন সংস্কৃত প্রার্থনা বাণী উচ্চারণ করিবেন। শান্তিনিকেতনে 'ওঁ পিতা নোঽসি……' মন্ত্র এই ভাবেই ব্যবহার হয়।

১২-৫ হইতে ২-৩৫ = ৫০ মিনিট করিয়া তিন ঘণ্টার ক্লাস
২-৩৫ হইতে ২-৪৫ = জাতীয় সঙ্গীত "জনগণমন…… " বা অনুরূপ গীত
২-৪৫ হইতে ৩-১৫ = অঙ্গচালনা (ড্রিল), আহার (টিফিন)
৩-১৫ হইতে ৪-৫৫ = ৫০ মিনিট করিয়া দুই ঘণ্টার ক্লাস
৪-৫৫ হইতে ৫-০ = প্রাচীন বৈদিক সমিতি মন্ত্র
'সংগচ্ছধ্বং সংবদধ্বং সংবো মনাংসি……'
রমেশচন্দ্র দত্তের অনুরোধ আমরা যেন স্মরণে রাখি।
তৎপরে বিদ্যালয়ের কর্ম্ম সমাপ্তি।

শনিবারে বিদ্যালয়ের কার্য্য চলিবে সকাল ৭-৩০ হইতে বৈকাল

৬টা পর্য্যন্ত। প্রাতঃকালে ১১টা অবধি সমস্ত ছাত্রী শিক্ষয়িত্রীর নির্দ্দেশ ও সহায়তা অনুসারে কয়েকটি দলে বিভক্ত হইয়া একটি করিয়া বা ততোধিক কার্য্যে ব্যাপৃত থাকিবে। বয়স্কা ছাত্রীরা বয়ঃকনিষ্ঠাগণের সাধারণ তত্ত্বাবধানের ভার লইবে। কয়েকটি কার্য্য বলা যাইতে পারে—

(১) সকলের জন্য সমবেত মধ্যাহ্ন ও অপরাহ্ণ ভোজনের পূর্ণ আয়োজন ; যথাসময়ে পরিবেশন ও পরিচ্ছন্নতায় সমাপ্তি।

(২) খেলাধূলা ; ক্রীড়া-কৌতুক—আত্মরক্ষা কৌশল—সন্তরণ—ভ্রমণ।

(৩) গীত, বাদ্য, নৃত্য, নাট্য

(৪) সাময়িক পত্রিকা পাঠ ও আলোচনা

মধ্যাহ্ন ভোজনের পর ৪টা অবধি বিশ্রাম, বন্ধুত্ব ও চিত্ত-বিনোদন। স্বগৃহের বাহিরে নিজেদেরকে সুসামাজিক করিয়া তুলিতে অভ্যাস করিতে হইবে যাহাতে তাহা সারাজীবনের এক স্মরণীয় অবলম্বন হইতে পারে।

৪টায় জলখাবারের পর ছাত্রীরা সাধারণ গৃহে মিলিত হইবে। প্রয়োজন হইলে তাহারা তিন স্থানে তিন বিভিন্ন দলেও বিভক্ত হইতে পারে। প্রতিবেশী মহিলাবৃন্দ, বিশেষতঃ ছাত্রীদের মা, ভগিনী বা আত্মীয়াগণ এই সভায় যোগ দিবার জন্য সাদরে নিমন্ত্রিত হইবেন। ছাত্রীগণ কেহ কেহ সাধারণ গৃহের শোভা সজ্জা ও আয়োজন ব্যবস্থার ভার লইবে, কেহবা অভ্যাগতদের অভ্যর্থনা ও আসন বন্দোবস্তে ব্যাপৃত থাকিবে, কেহবা শান্তি ও শৃঙ্খলা রক্ষা করিবে। বিশেষভাবে কথকতারূপে রচিত পৌরাণিক বা ঐতিহাসিক কাহিনীগুলি এই সভায়, বাংলা—হিন্দী—সংস্কৃত সাহিত্য হইতে বিষয়োপযোগী চয়নসম্ভার, একক বা সমবায়ে গীত, বাদ্য, নৃত্য, ছায়াচিত্রের সরল সুশ্রাব্য ভাষায় ব্যাখ্যা প্রভৃতি

বিবিধ উপায়ে, শ্রোতৃগণের সত্য শিব সুন্দর অনুভূতিকে সূক্ষ্ম ও গভীর কলা রসে ফুটাইয়া তোলা যাইবে। আশা করা যায় প্রতি-সপ্তাহে এইরূপ অনুষ্ঠানের সহায়তায় সকলেরই মনে নীতি ও ধর্ম্মের আদর্শের যে ছাপ পড়িবে তাহা সমস্ত জীবনধারাকে অনুপ্রাণিত করিবে। বলা বাহুল্য এই ধর্ম্মশিক্ষা অসাম্প্রদায়িক এবং ভারতীয় কৃষ্টির চরম ফল।

রবিবারে বিদ্যালয়গৃহ বন্ধ থাকিবে।

বিদ্যালয়ে শিক্ষণীয় বিষয়াবলী ও তজ্জন্য প্রতিসপ্তাহে ৫০ মিনিটের 'ঘণ্টা' এইরূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে—

(ক) কর্ম্মপন্থা	নিম্নশিক্ষায়		মধ্যশিক্ষায়	মোট
	প্রথম দুই বৎসর	দ্বিতীয় দুই বৎসর		
গৃহস্থালী	৪	৪	৩	১১
শিল্পকলা	৪	৪	৩	১১
স্বাস্থ্যচর্য্যা	৩	৩	৩	৯
বস্তুজ্ঞান	৩	৩	২	৮

সঙ্গীত (সমবেতভাবে কোন জাতীয় সঙ্গীত)

(খ) জ্ঞানপন্থা	নিম্নশিক্ষায়		মধ্যশিক্ষায়	মোট
	প্রথম দুই বৎসর	দ্বিতীয় দুই বৎসর		
উপকথা	৪	০	০	৪
বঙ্গভাষা	৫	৫	৫	১৫
উপভাষা (সংস্কৃত, ইংরাজী হিন্দী)	০	০	৪	৪
মাতৃভূমি	০	৪	০	৪

	প্রথম দুই বৎসর	দ্বিতীয় দুই বৎসর	মধ্যশিক্ষায়	মোট
ইতিহাস	০	০	২	.২
ভূবৃত্তান্ত	০	০	২	২
গণিত	২	২	১	৫
মোট	২৫	২৫	২৫	৭৫

সপ্তাহের পাঁচ দিনে কর্ম্ম ও জ্ঞানপন্থা মিলাইয়া মোট ৭৫ 'ঘণ্টার', কাজ। তাহা প্রতিদিন ১৫ 'ঘণ্টা'য় ভাগ করা যাইতে পারে। উপযুক্ত শিক্ষয়িত্রী নিয়োগ করিতে এগুলি বিবেচনা করিয়া দেখিতে হইবে। সম্ভবতঃ পাঁচজন শিক্ষয়িত্রী দিন মাত্র তিন 'ঘণ্টা' করিয়া শ্রেণীভেদে খাটিলে এই কার্য্যভার সহজেই লইতে পারিবেন।

প্রস্তাবিত বালিকা বিদ্যালয়ের যথোপযুক্ত নামকরণ দরকার। অনেক বিবেচনা করিয়া 'মা লক্ষ্মী আলয়' শব্দ চালাইতে চাই। ভারতের সর্ব্বত্র নারী মাত্রেই 'মা' শব্দে অভিহিতা হন; যে বয়সেরই হউন না কেন সম্পূর্ণ অপরিচিতাও 'মা' শব্দ সহায়তায় পরিচিতা আত্মীয়া হন, কেননা আদ্যাশক্তি মহামায়া আমাদের কাছে উমা হৈমবতী বা মা দশভূজা মা আনন্দময়ী, দেশ আমাদের 'বন্দে মাতরম্', নদী আমাদের 'মা গঙ্গা'। 'লক্ষ্মী' শব্দে আমরা কোন দেহী মানবী বা প্রতিমা পুত্তলিকা বুঝি না, যদিও কোজাগরী পূর্ণিমায় 'লক্ষ্মীর পরীক্ষা' অভিনয় করি, কারণ ব্রহ্মাণ্ডের কেন্দ্রোদ্ভূত শ্রী, ঊষা, কলা, রুচি, রস প্রভৃতি শব্দবাচ্য সত্যের বা ব্রহ্মানন্দের যে প্রকাশরূপ তাহাই প্রচলিত ভাষায় লক্ষ্মী। মন্দির শব্দের পরিবর্ত্তে আলয় শব্দ ব্যবহার করা হইল সিকিউলার রিপাবলিকের অধীনতা স্বীকার করিয়া। সেখানে আমরা ঘণ্টা বাজাইয়া লক্ষ্মীপূজা করিব না, তবু চঞ্চলা লক্ষ্মীকে আমাদের

বিদ্যামন্দিরে বা শিক্ষানিকেতনে বা কর্ম্মপ্রতিষ্ঠানে আলয় দিয়া 'ইহ তিষ্ঠ' মন্ত্রে ধরিয়া রাখিব।

এই মালক্ষ্মী আলয়ের শিক্ষা সমাপ্ত হইলে জন সাধারণে তাহা জ্ঞাপনার্থ বিশ্ববিদ্যালয়ের ব্যাচিলর উপাধির অনুরূপ একটি নির্দ্দেশ চিহ্নের প্রয়োজন। কোন কোন সঙ্গীত জলসায় এজন্য 'গীতশ্রী' শব্দ ব্যবহৃত হয়। মা লক্ষ্মী আলয়ে 'ভামতী' ও 'ভারতী' শব্দ প্রচলিত হইতে পারে। সাধারণ শিক্ষা ও অভ্যাস হইলে 'ভামতী' ও বিশেষ দক্ষতা ও অভিজ্ঞতায় 'ভারতী' উপাধি চালাইলে ছাত্রীগণে অধিকতর প্রয়াস দেখা যাইবে। উপাধি অবশ্য নিয়মিত পরীক্ষার উপর নির্ভর করে, কিন্তু তাহা যেন কোন প্রতিযোগিতামূলক গাণিতিক মানে পর্য্যবসিত না হয়। পৃথিবীর নানা দেশে পরীক্ষাগ্রহণের বিবিধ নূতন প্রণালীর প্রচলন হইয়াছে। ভারতীয় কৃষ্টিধারা অনুসারে যে ছাত্রী লক্ষ্মীশ্রী অর্জ্জন করিলেন তাঁহাকেই 'ভারতী' উপাধি দিতে চাই।

শিক্ষণীয় বিষয়াবলীর বিস্তৃত ব্যাখ্যার প্রয়োজন, তাহা না হইলে শিক্ষাপ্রণালীর বিশেষত্ব বোঝানো যাইবে না। পরবর্ত্তী অধ্যায়গুলিতে সেই চেষ্টা করা হইল। বলা বাহুল্য ইহা একটা পথ প্রদর্শন সূচনা মাত্র। মূলসূত্রগুলি বজায় রাখিয়া সিলেবাস গুলির প্রয়োজন মত পরিবর্ত্তন করা যাইবে।

দ্বিতীয় অধ্যায়

গৃহস্থালী

প্রত্যেক ছাত্রীকেই কোন না কোন সময়ে গৃহকর্ত্রীর দায়িত্ব গ্রহণ করিতে হইবে। তাহাতে দক্ষতা লাভ করিলে পারিবারিক সুখ স্বাচ্ছন্দ্য অনেকটা করায়ত্ত হয়। শিক্ষার উপরেই এই দক্ষতা নির্ভর করে এবং সে শিক্ষা সুচারুরূপেই হওয়া উচিত।

কিন্তু বিদ্যালয়ে এই শিক্ষার পূর্ণ ও যথোপযুক্ত সুযোগ দেওয়া সম্ভব নহে। সেখানে কেবলমাত্র মূল সূত্রগুলির আলোচনা এবং কোন কোন বিষয়ে তদনুযায়ী অভ্যাস হইতে পারিবে। যাহাতে সেগুলি ছাত্রীদের আয়ত্তে আসে এবং তদনুসারে জীবন গঠিত হয় সেজন্য প্রধানতঃ অভিভাবকগণের উপরেই নির্ভর করিতে হইবে। তাঁহারা শিক্ষয়িত্রীর নির্দ্দেশমত কোন কোন সাংসারিক কাজের ভার ছাত্রীদের উপর ন্যস্ত করিবেন এবং তাহাদের ক্রিয়া কলাপের বিবরণ নিয়মিত ভাবে শিক্ষয়িত্রীকে জানাইবেন। ইহা কতকটা কারখানায় এপ্রেন্টিস্ শিক্ষার মত।

বিদ্যালয়ের শিক্ষা মৌখিক ভাবেই হইবে, কিন্তু সেই শিক্ষানুসারে কার্য্য করা যাহাতে অভ্যাস হয় সেদিকে বেশী লক্ষ্য রাখিতে হইবে। এই অভ্যাসের জন্য ছাত্রীদিগকে কয়েকটি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র দলে বিভক্ত করিয়া এক একটি নির্দ্দিষ্ট গঠনমূলক কাজের মধ্যে সকলকেই এক সঙ্গে ব্যাপৃত রাখা যাইতে পারে। ইহাকে প্রোজেক্ট্ মেথড্ বলা হয়। এতদ্দ্বারা ছাত্রীগণের একত্র কাজ করিবার ক্ষমতা বাড়িবে এবং সৌহার্দ্দ্য বর্দ্ধনের সুবিধা হইবে।

বিদ্যালয়ের কিয়দংশ এক মধ্যবিত্ত গৃহস্থের বাসভবন উপযোগী সরঞ্জাম ও উপকরণে যথোপযুক্ত সজ্জিত করা হইবে; ছাত্রীগণ

যেন সব জিনিষই স্বাভাবিক বাড়ীর মতই ব্যবহার করিতে অভ্যাস করে।

স্মরণ রাখা দরকার যে ছাত্রীরা ধনী, মধ্যবিত্ত ও নিঃস্ব সকল প্রকার পরিবার হইতেই আসিবে এবং তাহাদের ভবিষ্যৎ জীবন সম্পূর্ণ অনিশ্চিত। সুতরাং কেবল ধনী ছাত্রীর প্রয়োজনের দিকে লক্ষ্য না করিয়া অধিক সংখ্যক নির্ধন ছাত্রীর ভবিষ্যৎ জীবন যাত্রার উপযোগী শিক্ষা দিবার আয়োজন রাখিতে হইবে।

প্রত্যেক পরিবারের কর্ম্মক্ষেত্র কতকগুলি উদ্দেশ্য ও প্রণালী দ্বারা বিভক্ত। বুঝিবার ও বুঝাইবার সুবিধার জন্য এগুলি যেন কতকগুলি ঘরে নির্দ্দিষ্ট হইয়াছে এবং ধরা যাউক যেন বিদ্যালয়ে নিম্নলিখিত ঘরের আয়োজন করা আছে—

১।	শোবার ঘর—	১ম, ২য়, ৩য়, ৪র্থ, ৫ম	শ্রেণীর ব্যবহারার্থ
২।	স্নানের ঘর—	৪র্থ	"
৩।	সাজের ঘর—	৫ম, ৬ষ্ঠ, ৭ম, ৮ম	"
৪।	ভাঁড়ার ঘর—	৩য়, ৪র্থ ৫ম	"
৫।	পাকের ঘর—	২য়, ৪র্থ, ৫ম, ৬ষ্ঠ, ৭ম, ৮ম	"
৬।	খাবার ঘর—	১ম, ২য়, ৩য়, ৬ষ্ঠ, ৭ম	"
৭।	বসার ঘর—	৩য়, ৪র্থ, ৫ম, ৬ষ্ঠ, ৭ম, ৮ম	"
৮।	বাগান ঘর—	৬ষ্ঠ, ৭ম	"
৯।	গোয়ালঘর—	৮ম	"
১০।	ঠাকুরঘর—	৮ম	"

প্রত্যেক ঘরের সহিত শ্রেণীভেদে শিক্ষণীয় ও আলোচ্য বিষয় নির্দ্দিষ্ট হইল। বলা বাহুল্য সেগুলি প্রয়োজন মত পরিবর্ত্তিত হইবে। বিস্তৃত শিক্ষাধারা পরে বলা হইয়াছে।

বসার ঘর বলিতে বুঝিব মন্ত্রণাগৃহ, বিশ্রামাগার, অতিথি অভ্যাগত ও লোকজনের সহিত সাক্ষাৎ ও আলাপের স্থান, বৈঠকখানা, দরবার, দেওয়ান-ই আম, দেওয়ান-ই-খাস, বিশ্রামের অন্দর,

দুপুরে গৃহকর্ত্রীর রেডিও বিনোদন, পাঠগৃহ, শিল্পকলা কেন্দ্র, সাংসারিক আলোচনা, দপ্তরখানা, আমোদ প্রমোদ ও পারিবারিক উৎসব প্রভৃতির কেন্দ্রস্থল। পাশ্চাত্য সমাজে ইহা ড্রইংরুম ও লিভিংরুম নামে পরিচিত।

ভারতের বর্ত্তমান পরিস্থিতিতে বাগানঘর ও গোয়ালঘরের বিশেষ প্রয়োজনীয়তা বুঝিয়া সেগুলিকে শিক্ষার অন্তর্ভুক্ত করা হইল।

ঠাকুরঘর অসাম্প্রদায়িক রীতিতে চালিত হইবে এবং তাহার বিশেষ ব্যবস্থা প্রত্যেক ছাত্রীর পারিবারিক গৃহে নির্ব্বাহিত হইবে।

তালিকায় পুস্তকাগার ও পড়াশুনার জন্য পাঠ গৃহের উল্লেখ করা হয় নাই কারণ তাহার জন্য পৃথক ব্যবস্থা কর্ত্তামহাশয়ের হাতে থাকাই ভাল।

শ্রেণীভেদে গৃহস্থালী-চর্চ্চা

প্রথম শ্রেণী—

১। শোবার ঘর—(ক) বিছানা চেনা— তক্তাপোষ বা খাট; মাদুর, পাটি, শতরঞ্জী; তোষক, চাদর, বালিশ, ওয়াড়; গায়ের চাদর, লেপ; মশারী।

(খ) বিছানা ঝাড়া—রোদে ও বাতাসে দেওয়া; গুছাইয়া তোলা।

(গ) ঝাঁট দেওয়া—বিছানা; ঘরের মেঝে, দেওয়াল, কোণ।

২। খাবার ঘর—আসন পাতা ও গুটানো; পাতা ধোওয়া ও মোছা; পাতপাড়া—থাল, বাটি, গেলাস; হাতমুখ ধোওয়ার জল; খড়কে, গামছা; আহারান্তে পাত্রে করিয়া জল পান দেওয়া, চুন ও মশলা।

দ্বিতীয় শ্রেণী—

১। শোবার ঘর—(ক) বিছানা পাতা—চাদর, বালিশ ইত্যাদির সাধারণ মাপ; মাদুর, তোষক ইত্যাদি টান রাখা; চাদর টান করা—উল্টাইয়া দেওয়া; বায়ু প্রবাহ অনুযায়ী বালিশ সাজানো; লেপ ঠিকমত ভাঁজ করা; মশারী টাঙ্গানো; রাত্রে ব্যবহারের জন্য জল রাখা; আকস্মিক প্রয়োজনের জন্য দেশালাই, বাতি, টর্চ্চলাইট, লাঠি রাখা।

(খ) কাপড়ের যত্ন—বাহিরে রাখা, দড়িতে বা আলনায়; কুঁচাইয়া, গেঁড়ি করিয়া, টাঙ্গাইয়া, ঝুলাইয়া, পাট করিয়া—তুলিয়া রাখা—তোরঙ্গে, পেটরায়, দেরাজে, সিন্ধুকে; ইটের উপর বা মাচায় বসানো—তলা পরিস্কার রাখার জন্য, যাহাতে পোকা না ধরে, সেঁৎ সেঁতে না লাগে; ভিতরে কাগজ বা কাপড় পাড়িয়া, যেন লোহাচে না লাগে; পোকার প্রতিকার—পশমী ও রেশমী কাপড় চাপিয়া মুড়িয়া, কালোজিরা, নিমপাতা, হলুদ গুঁড়া, কর্পূর, ন্যাপথা ছড়াইয়া; লেপকম্বল সিকেয় রাখা।

(গ) ঘর মোছা ও লেপা—জল ও ফিনাইল দিয়া, কাদায়, গোবরে।

(ঘ) প্রদীপ সাজানো—সলিতা পাকানো, পরিস্কার করা, ও পরিমিত তেল দেওয়া; হ্যারিকেন চিমনি মোছা, তেল ভরা, পলিতা কাটা।

২। খাবার ঘর—জলখাবার দেওয়া, পাত্রে, পরিমিতভাবে, অকুলান না পড়ে, অপব্যয় না হয়; বাসন পত্রের সংযত ব্যবহার।

৩। পাকের ঘর—মাটি বা লোহার জিনিষ লইয়া খেলা ও তাহাদের ব্যবহার পরিচয়; আসল উপকরণ চেনা; হাঁড়ি, ডেকচি, কড়া, চাটু, বঁটি, হাতা, বেড়ি, খুন্তি, ঝাঁঝরি, ঘুঁটনি; চাকি, বেলুন, শীলনোড়া; ঘটি ও জল রাখিবার পাত্র।

তৃতীয় শ্রেণী—

১। শোবার ঘর—(ক) বিছানায় ছারপোকার জন্য—রৌদ্র, গরমজল, ফ্লিট, ফিনাইল; মশার জন্য—ঘুঁটে ও খড়ের ধোঁয়া, ধূনা, চীনা ধূপ, আশে পাশের ডোবায় কেরোসিন দেওয়া।

(খ) কাপড়ের যত্ন—কাচা কাপড় শুখানো, গরম কাপড় রোদে দেওয়া ও ঝাড়া; কাপড়ে কুঁচি দেওয়া ও গিলাকরা; আলনায় বা হ্যাঙ্গারে কাপড় রাখা।

(গ) ঘর পরিষ্কার—ঝুল ঝাড়া; আলমারী, সাসি, আলনা, ছবি প্রভৃতির কাচ চুণ, খড়ি, স্পিরিট ইত্যাদি দিয়া মোছা।

২। খাবার ঘর—(ক) ভাত ও তরকারী পরিবেশন, সাজাইবার ধারা, তরকারীর ক্রম ও পরিমান, সকলের সঙ্কুলান রাখা, হাতের বদলে পাত্রে করিয়া দেওয়া, অম্লের জন্য বিশেষ পাত্র।

(খ) বাসন মাজা—আবর্জ্জনা ফেলার পাত্র; জলের পরিমিত খরচ; পিতল কাঁসার বাসন, ছাই ও বালি চালিয়া রাখা, খৈল, তেঁতুল, লেবু, ও লবনের ব্যবহার; বাসনের জল ঝরানো ও মোছা, বর্ষায় বাসনের যত্ন; এনামেল, চিনামাটি ও কাচপাত্র, গরমজল, ময়দা, চুণ, সাবান; সাদা ও কালো পাথরের বাসন, লেবু ও তেঁতুল ব্যবহার; এলুমিনিয়ম্ ও রূপার বাসন, খড়ি গুঁড়ায়, আলুসিদ্ধ জলে।

৩। ভাঁড়ার ঘর—(ক) রাখিবার পাত্র—চাল, ডাল, ময়দা, ঘি, তেল, নুন, আলু, মশলা প্রভৃতির জন্য; জালা, কলসী, ডালা, মালসা, বৈয়ম, খেরো, জার, টিন প্রভৃতি।

(খ) গুছাইবার প্রথা—বিঁড়ে, তক্তাপোষ, তাক, মাচা, সিকে; নাম লিখিয়া রাখা; প্রত্যেক দ্রব্যের যথাস্থান। (গ) বিবিধ উপকরণ—কুনকে, পলা, হাতা, চামচ, দাঁড়িপাল্লা; কুলা, চালুনি,

ঢেঁকি, যাঁতা, হামানদিস্তা (ঘ) ছিপি খোলা—কাকের, কাচের; ঢাকনা খোলা—টিনের, কানেস্তারার।

৪। বসার ঘর—(ক) দ্রব্যের পূর্ণ ব্যবহার ও অপচয় নিবারণ-দোকানের ঠোঙ্গা ও দড়ি, মাটির ভাঁড়, পুরাতন খবরের কাগজ, প্যাকিং কাগজ, ব্যবহৃত চিঠিপত্র খাতা ইত্যাদি; খাম, শিশি বোতল, ঔষধ মোড়ক, টিনকৌটা ইত্যাদি।

(খ) লোকাচার—

গুরুজনের প্রতি যথাযোগ্য সম্ভাষণ, নমস্কার ও প্রণাম করা, গায়ে পা লাগিলে প্রণাম করা; আপনি, তুমি ও তুই ব্যবহার; অভ্যাগতকে পাদ্যাসন প্রদান।

(গ) বিশ্রাম বিনোদন—গল্পগুজব; গোলকধাম, তাস, কড়ি, ঘুঁটি খেলা।

চতুর্থ শ্রেণী—

১। শোবার ঘর—(ক) ঘর সাজানো—আসবাব পত্র গুছাইয়া রাখা যাহাতে দরজা জানালায় আটক না হয়, পায়ে ঠোকর না লাগে, কোণগুলি পরিস্কার করা যায়।

(খ) কাপড়ের যত্ন—কাচা; শুধুজলে, রিঠার জলে, ক্ষার-জলে, সাবান জলে; কাপড় দল, আছড়ানো, সূতা না সরাইয়া; কাঁচা ও পাকা রং-এর বিচার; ভাল সাবান চেনা; ধোপাকে কাপড় দেওয়া ও লওয়া; ইস্তিরী করা।

(গ) জুতা পরিস্কার—ঝাড়া, কালি দেওয়া।

২। ভাঁড়ার ঘর—(ক) উপদ্রব নিবারণ; পিঁপড়ে—জলের খুরো, কর্পূর; আরশোলা,—সোহাগা, ফটকিরি গুঁড়া, গরমজল, জ্বলন্ত খড়ের নুড়ো; ইঁদুর,—বেড়াল পোষা, কাদা ও কাচের গুঁড়া মিশাইয়া গর্ত্ত বোঁজানো, কল।

(খ) রক্ষা—ঝাড়া, বাছা, রোদে দেওয়া ; চাল, ডাল, খই, কিশ্‌মিশ্‌, মশলা ইত্যাদি।

(গ) সঞ্চয়—জিনিষপত্র আমদানির সময় ; চাল, সুপারী, তেঁতুল, আলু ইত্যাদি ; বাজারের দরে হ্রাসবৃদ্ধি বুঝিয়া কেনা।

৩। পাকেব ঘর—(ক) জলভরা—কুঁজায়, কলসীতে, বালতিতে জালায় (খ) পান সাজা (গ) ফল কোটা (ঘ) ধোওয়া—চাল, ডাল, তরকারী ; উনুন নিকানো (ঙ) তৈয়ারী—(পানকরস-রাগাসব যোজন)—সরবৎ, লেবু, ঘোল, তরমুজ, আনারস, আম ; বড়ি, পোস্ত, কলাই, কুমড়া।

৪। স্নানের ঘর—(ক) গা ধোওয়া—তেলমাখা ও তুলিয়া ফেলা ; অভ্যঙ্গ ও তাহার উপকারিতা।

(খ) সাবান মাখা—মুখে ও গায়ে—সানলাইটের মত গন্ধশুন্য সাবানের বিশেষত্ব।

(গ) মাথাঘসা—বেসম, আমলকী, মশলা ; শাম্পু, হেয়ার ওয়াশ, হেয়ার লোশান ; উকুন নিবারণ।

(ঘ) চুল সেবা—ঝাড়া, মোছা, শুখানো, তেল দেওয়া

(ঙ) কাপড় ছাড়া—বেড় দিয়া গুছাইয়া কাপড় পরা—কোমরবন্ধ পরিধানে ভব্যতা ; গ্রাম পথে, জন সমাজে, সভাক্ষেত্রে, স্টেসনে স্বাভাবিকভাবে চলাফেরার পোষাক ; সেমিজ, বডি, সায়া ; দরকার মত গায়ে চাদর বা ওড়না ব্যবহার ; ঋতুভেদে পরিধেয় বিচার।

৫। বসার ঘর—(ক) দ্রব্যের পূর্ণ ব্যবহার, অপচয় নিবারণ—আধপোড়া কয়লা, গুঁড়া কয়লা ও গোবর হইতে গুল ; পুরাতন কাপড় হইতে টেপ, ফিতা, কাঁথা ইত্যাদি ; পরিত্যক্ত বস্ত্রাদি, কাপড়, তোয়ালে, গামছা ইত্যাদি হইতে ন্যাতা, ন্যাকড়া, ঘরমোছা।

(খ) লোকাচার—পরিজনবর্গের সহিত যথাযোগ্য সম্ভাষণ ;

পরিচিত ব্যক্তির সংবাদ জিজ্ঞাসা ও জ্ঞাপন; কিছু খাওয়া, কোথাও যাওয়া ইত্যাদি বিষয়ে গুরুজনের পরামর্শ ও আদেশ গ্রহণ; বয়ঃকনিষ্ঠের ভার লওয়া, খেলা করা ও খাওয়াইয়া দেওয়া

(গ) বিশ্রাম বিনোদন—লুডো, স্নেক্‌ল্যাডার্‌ ইত্যাদি।

পঞ্চম শ্রেণী—

১। শোবার ঘর—(ক) ঘর সাজানো—জাতীয় রুচি ও উপাদান; আসবাব পত্রের যথাস্থান; ফটো, ছবি, ঘড়ি, পাখা, আয়না, ফুলদানি, দীপাধার ইত্যাদির সমাবেশ; নিজেদের হাতের ছবি, সূচের কাজ ইত্যাদি সাজাইয়া রাখা; পিতৃপুরুষগণের স্মারকচিহ্ন।

(খ) কাপড়ের যত্ন—দাগ তোলা; ঘাসের (লেবুর রসে, আমোনিয়া জলে); বালির (লেবুর রসে, চুণের জলে, দুধে); তেলের (স্পিরিট, সাবান, নিশাদল); হলুদ বা কাদার (শুখাইয়া আলুর রসে); লোহাচের (ক্রিম অফ্‌ টার্টার ঘসিয়া এক ঘণ্টা বাদে ধুইয়া ফেলা);

কাপড়ে রং—কাঁচা ও পাকা; বাসন্তী, গেরুয়া, ফিরোজী, গোলাপী; ঢাকার রঞ্জক সাবান; ধোপার বাড়ীর চিনা, গাব ফল, মার্কিং ইঙ্ক, ডাবিটফ্‌

২। ভাঁড়ার ঘর—(ক) খাঁটি জিনিষ চেনা—ফল তরকারি (আকার দেখিয়া বা চাখিয়া, টিপিয়া, গন্ধ শুঁকিয়া, পচা দাগ দেখিয়া); মাছ (কানকো দেখিয়া, গন্ধ শুঁকিয়া, টিপিলে আঙ্গুল বসে কি না দেখিয়া); দুধ (মেঝেতে ফেলিয়া, নখে ফোঁটা দিয়া); ঘৃত তৈল (কাঁচা ও পুরানো, ভেজাল রং দেখিয়া, চাখিয়া, গন্ধ শুঁখিয়া, আঙ্গুলে ঘসিয়া, জ্বালাইয়া; পিতল কাঁসার পাত্রে রাখায় কটুতা—লেবুপাতা ও পান দিয়া পরিষ্কার)

(খ) বিভিন্ন প্রকারের চাউল—দেশী, বালাম, রেঙ্গুনি, জাপানী—নূতন ও পুরাতন, মাজা ও আমাজা, ঢেঁকিছাঁটা ও আড়ং ছাঁটা, কলের মাজা।

(গ) দরকারমত মাপিয়া জিনিষ বাহির করা—নিঃশেষ হইবার আগে হইতে জিনিষ আনাইবার ব্যবস্থা করা, চাবি রাখায় হুঁশ।

৩। পাকের ঘর—রান্না—ভাতে ও ভাত; ফেন না ফেলিয়া; ডাল—সম্বরা ও কাটি দেওয়া; শাকভাজা; লুচি ও পাঁপড়; আলু ও বেগুন ভাজা; বিভিন্ন প্রকারে দুধ জ্বাল দেওয়া; দই পাতা।

৪। সাজের ঘর—(ক) চুল আচড়ানো—হাত ফিরতি কবা, বেণী রচনা, খোঁপা বাঁধা, পাতা কাটা, ধম্মিল্লা (কামিনী কুন্তল—মানসী ও মর্ম্মবাণী ১৩২৬ আশ্বিন, সত্তগাত মহিলা সংখ্যা ১৩৭৮ অগ্রহায়ণ)—বব্‌ড্ হেয়ার, হেয়ার ড্রেসিং

(খ) অঙ্গরাগ (কৌচুমার যোগ)—টিপ্ (সিন্দুর, খয়েব, চন্দন, কাঁচপোকা ইত্যাদি); পত্রলেখা (চন্দন, পেউড়ি, চুয়া); তিলক কাটা (বিশেষকচ্ছেদ্য); কাজল (কর্পূর, সুর্ম্মা ইত্যাদি); রঞ্জনী (লিপষ্টিক্), নখকাটা ও মেহেদি; আলতা (সিউলি বোঁটা, তরল আলতা)

৫। বসার ঘর—(ক) দ্রব্যের পূর্ণ ব্যবহার ও অপচয় নিবারণ—ভোজ্য পরিবেশনে সংযম: রন্ধনশালার ফ্যান রক্ষা; ফল তরকারীর খোসা ব্যবহার, কমলা, আম, আলু, কুমড়া; ফল তরকারীর বিচি (আম, কাঁঠাল, শশা, কুমড়া); ছাই ব্যবহার, ঘসা মাজায়; আবর্জ্জনা হইতে সার, গ্রো মোর্ ফুড্

(খ) লোকাচার—সই পাতানো; দরিদ্র অনাথ আতুরের সেবা, আহারে ও রোগে

(গ) বিশ্রাম বিনোদন—ক্যারোম, ব্যাগাটেল

(ঘ) উৎসব—গৃহলক্ষ্মী

পিতৃ তর্পণ, জন্মতিথি, ভ্রাতৃদ্বিতীয়া (ভারতবর্ষ '৩৩ অগ্রহায়ণ), তিলকদান, বিজয়া দশমী

ষষ্ঠ শ্রেণী—

১। পাকের ঘর—(ক) বেলা—লুচি, রুটি, পরেটা, বাখরখানি, দোস্‌সা ;

(খ) রান্না—আলুর দম, চচ্চড়ি, ছক্কা, ডাল্‌না, ঝোল, টক : রুটি, পরেটা ; নিমকী, গজা ; মোহনভোগ, মোয়া, নারিকেল লাড়ু

(গ) বাটা—মশলা, ডাল ; কোটা—ফল তরকারী

(ঘ) তৈয়ারী—আচার ; আদা, লেবু, আলু, সীম, কপি, কুল, তেঁতুল, জলপাই

মোরব্বা—বেল, আমলকী

(ঙ) ব্যবহৃত বাসনপত্রের তালিকা—মধ্যে মধ্যে মিলানো

২। খাবার ঘর—(ক) সুপাচ্য—লঘুপাক ও গুরুপাক (ভাত ও পোলাও, সিদ্ধ ও ভাজা আলু) ; সিদ্ধ, পোড়া ও ভাজায় পার্থক্য ; অতিরিক্ত মশলা ব্যবহারের কুফল।

(খ) পৌষ্টিক—শরীর পোষণে বিবিধ খাদ্যের মধ্যে প্রভেদ ; শরীরে পুষ্টিকারিতা হিসাবে দুধ, চাল, ডাল, মাছ ও তরকারীর বিশেষত্ব

(গ) দ্রব্যগুণ—মাছ (চুনা মাছ, কৈ, মাগুর), তরকারী (কাঁচকলা, মোচা, সিম, বড়বটি, আলু, পটল, বেগুণ), ফল (কলা, পেঁপে, বেল, কমলা, নারিকেল)

(ঘ) দৈনন্দিন আহার্য্যতালিকায় বাহুল্য বর্জ্জন

৩। সাজের ঘর—(ক) সুগন্ধি—কেশতৈল, পুষ্পসজ্জা, আতর ও এসেন্স

প্রাচীন প্রথা—প্রসাধনকলা প্রবন্ধ (বলেন্দ্র ঠাকুর)
শেখরকাপীড় যোজন—মাল্যদ্বারা শির ও বেণী বেষ্টন
চূতলতিকা—আম্রমুকুলের কর্ণভূষণ রচনা
অশোকোত্তংসিকা—অশোকপুষ্পের কিরীট পরিধান
সৌগন্ধিকপেটিকা—কস্‌মেটিক্‌স্
বাৎসায়ন চতুঃষষ্টি কলা—গন্ধযুক্তি (কামশাস্ত্র ১।৩।১৪)

(খ) মুখশ্রী—

মর্দ্দন ও বাষ্পধাবন—ক্রীম, স্নো, পাউডার, রুজ, লোধ্ররজ, থানাকা চূর্ণ—রূপটান বা প্রলেপে মুখকান্তি বর্দ্ধন ; বটের কুড়ি, কর্পূর ও মসুর ডাল বাটিয়া, অর্জ্জুন গাছের শুষ্ক ছাল ঘোলে ঘসিয়া কুলের আঁটির শাঁস দধির সরে বাটিয়া, সিমূল কাঁটা দুধে বাটিয়া, সাদা সরিষা ও সাদা তিল কাঁচা দুধে বাটিয়া, পিপুল, মাসকলাই, মসিনা ও গম একত্রে বাটিয়া, বেসম ও বাদাম সরে বাটিয়া

দ্রষ্টব্য—রূপ সাধনা, রমলা গুপ্তা (মডার্ণ বুক এজেন্সি)

Beauty Adorned ; how to cultivate an attractive appearance—Elizabeth Anne

The way to beauty—guide to personal loveliness —Sonya Joslen

Modern Beauty Culture—Maria Verni

৪। (ক) ফুলমালঞ্চ—"হাতে লয়ে ছয় ঋতুর ডালি, পায়ে দেয় ধরা কুসুম ঢালি"—জবা, শেফালি, গন্ধরাজ, চন্দ্রমল্লিকা, সূর্য্যমুখী, বেল, যুঁই, রজনীগন্ধা, হাসনাহানা

(খ) শাক শবজী—লাউ, কুমড়া, চালকুমড়া, উচ্ছে, সীম, পটোল, বেগুণ, ঢেঁড়শ, কচু, ওল ; শাক (ডাঁটা, নটে, পালং)

(গ) খাদ্য উৎপাদন—গ্রো মোর্ ফুড্—সর্ব্ববিধ আবর্জ্জনা হইতে সার—বৃক্ষরোপণ

দ্রষ্টব্য-

অমরনাথ রায়—বাংলার সবজী, সবজী চাষ, আদর্শ ফলকর
প্রবোধচন্দ্র দে—মালঞ্চ, সবজীবাগ
যামিনীরঞ্জন মজুমদার—সচিত্র সরল কৃষিকথা
বাণেশ্বর সিংহ—কৃষি প্রবন্ধ
নগেন্দ্রনাথ গুপ্ত—বাংলার কৃষি

৫। বসার ঘর—(ক) দ্রব্যের পূর্ণ ব্যবহার ও অপচয় নিবারণ

চা-পর্ব্বের শৃঙ্খলা—ভাঙ্গা বাসন হইতে আদায়—দ্রব্যাদির অংশবিশেষ পুনর্ব্যবহার (চাদর, জামা, মশারী ইত্যাদি)—দুর্যোগ কালীন বিশেষ প্রযত্ন

(খ) লোকাচার—

সরল সহজ কথোপকথন—বিষয়ের বৈচিত্র্য—নিজের কথা লইয়া ব্যাপৃত থাকিবে না, অপরকেও বলিতে দিতে হইবে—রুচি ও শীলতাযুক্ত বাক্যভঙ্গী (অভিবাদন ও বিদায়, ত্রুটি স্বীকার, অনুরোধ, ধন্যবাদ, সংবাদ জিজ্ঞাসা ও জ্ঞাপন)—হাস্য, বিস্ময়, উৎকণ্ঠা, আকাঙ্ক্ষা, পরিহাস, অতর্কিত সংবাদ ইত্যাদির মধ্যে বাক্য ও অঙ্গভঙ্গীর সংযম ও সাবধানতা

(গ) বিশ্রাম বিনোদন—ব্রতচারী সঙ্ঘ—ক্যাম্প ফ্যায়ার গার্ল—গার্ল গাইড্

(ঘ) উৎসব—গৃহলক্ষ্মী

উষাবন্দনা, অতিথিবরণ, দরিদ্রনারায়ণ, সন্ধ্যাদীপ, দীপান্বিতা

সপ্তম শ্রেণী—

১। পাকের ঘর—(ক) কোটা—আলু, মোচা, এঁচোড়
কোরা—নারিকেল

(খ) আচার—আম, আমশী, আমচুর, আমসত্ত্ব

মোরব্বা—আম, আনারস, বাতাসা

একই দ্রব্যের বিবিধ খাদ্য—

চাল (খই, মুড়ি, চিঁড়া, ভাজা, দোসা, ইট্‌লি, ওথাপ্পম্ ইত্যাদি)

ডাল (ডালমুট, মুগবরফী, পাঁপড়)

নারিকেল (কুচি, চন্দ্রপুলি, কেক)

দুধ—সর, দই, ক্ষীর, পেড়া, রাবড়ী, ফিরণী, ছানাপায়স

(গ) রান্না—আনাজের খোসা, ও বিচি দিয়া নিরামিশ ঝোল, শুক্তা (মোচা, এঁচোড়), ঘণ্ট

তরকারী—আমিষ, বসা, কালিয়া

ঘিভাত, খিচুড়ি, পলান্ন, পায়েস, মালপোয়া

২। খাবার ঘর—(ক) দ্রব্যগুণ—

পেশীপোষক—ছানা, ডাল, মাছ, ডিম

মেদবর্দ্ধক—চাল, আটা, আলু, চিনি

তাপজনক—ঘি, তেল, বনস্পতি

লাবণিক—ফল, সবজী, তরকারী

(খ) উপকারিতা হিসাবে দ্রব্যের দাম কষা

৩। সাজের ঘর—(ক) সাজ সজ্জার বৈচিত্র্য ও স্থান কালোপযোগিতা—বাংলায় প্রচলিত বিবিধ শাড়ী ও অলঙ্কার—গৃহ, বিদ্যালয়, ভ্রমণ, জনসভা, পূজাপার্ব্বন, বিবাহোৎসব, প্রীতি সম্মেলন শ্রাদ্ধবাসর, ইত্যাদির উপযোগী পরিচ্ছদ

(খ) ভারতের বিভিন্ন প্রদেশের পরিধেয়, কবরী, অঙ্গরাগ ও অলঙ্কার—আয়তি চিহ্ন (লোহা, রুলি, শাঁখা, সোনা) উইমেন অফ্ ইণ্ডিয়া—অটো রথ ফিল্ড

পাহাড়ীদের পুষ্পসজ্জা ; স্থানীয় রীতি

আসামী মেখলা বা রেইয়া
মণিপুরী কঞ্চুলিকা বা ত্রিয়া, ইনাফি বা ওড়না
পাঞ্জাবী পায়জামা, পাঞ্জাবী, ওড়না
পাঠানী কুলা, শালোয়ার, চুন্নি, বোরকা
সিন্ধী সুৎথান, পেশগীর, রও, গরারা
রাজস্থানী ঘাঘরা, আংরাখা
পারশী পেশোয়াজ, জাঙ্গিয়া
কর্ণাটী রেশমী লহঙ্গা, চোলী, অঙ্গবস্ত্রম্

৪। বাগান ঘর—(ক) টোটকা গাছ গাছড়া (স্বাস্থ্যধর্ম্ম গৃহ পঞ্জিকা, কার্ত্তিক বসু ; বাংলাদেশের গাছপালা, কবিরাজ ইন্দুভূষণ সেন ; মাসিক বসুমতী ১৩৩১ কার্ত্তিক পৃঃ ৫২)

(১) বট, অশ্বত্থ, বেল, নিম, কুল, শশা, তেঁতুল, বাবলা, ভেরাণ্ডা, তুলসী

(২) দুর্ব্বা, মুথা, কেশুর, পানাড়ি পাতা, গন্ধবিরজা, হেলেঞ্চা, গাঁদাল, নালিতা, হাতিশুঁড়া, কুকসিমা, আলকুশি, থানকুড়ি, আপাং, মুক্তাবর্ষি, কণ্টিকারী, পুনর্নবা, বাকস্, কুরচি, অর্জ্জুন, ছোট গোয়ালে

(৩) অশোক, অপরাজিতা, জয়ন্তী, জবা, আকন্দ, করবী

(খ) মৌমাছি প্রতিপালন (ক্ষিতীশ দাসগুপ্ত, Scientific Bee Keeping, খাদি প্রতিষ্ঠান)

(গ) গৃহপালিত পশুপক্ষীর তত্ত্বাবধান

৫। বসার ঘর—(ক) বিবিধ গার্হস্থ্য ব্যবহার-নৈপুণ্য—

জল, আলো, তাপ ও পরিশ্রমের সংযত প্রয়োগ—মরিচা তোলা—খাতা সেলাই—ইস্তিরি—চুলার ধূম বাহির—ছাঁকনি, চালনি, দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার—দা, বঁটি, কুরুনি, যাঁতি, শিলনোড়া ব্যবহার—হামান দিস্তা, কুলা, যাঁতা, ঢেঁকির ব্যবহার—শুচি বাই

ও মাত্রাজ্ঞান (ধূলা, কাদা, ঝুল, এঁটো, সঁকড়ি, নোংরা, ময়লা প্রভৃতির সাফা, কাচা, ঝাড়া, মাজা, ধোয়া, মোছা প্রভৃতি প্রয়োগ ও প্রতিকার)

(খ) লোকাচার—

(১) রুচি ও শীলতাযুক্ত বাক্যভঙ্গী—বর্ণনা, আলোচনা, বিশ্রম্ভালাপ, পরামর্শ, শান্তনা, উদ্দীপনা

(২) অতিথি সৎকার, প্রীতি সম্মেলন

(৩) দাসদাসী চালনা ;—

কাজের তত্ত্বাবধান, কাজ করিয়া দেখানো, তাহাদের খাওয়া দেখা. অসাক্ষাতে নিন্দা না করা, পুরস্কার দেওয়া (ভাল কাজে, সততায়, অতিরিক্ত কাজে, শুভানুষ্ঠানে), রোগে সেবা ও সহানুভূতি, চুরি নিবারণ (বাজারে, পাকঘরে), কর্ত্তৃত্ব বজায় রাখা ও নিয়মিত বেতন দেওয়া

(গ) উৎসব—কুললক্ষ্মী ;

আয়ুর্ব্বৃদ্ধ্যন্ন, পাকস্পর্শ, জামাতৃষষ্ঠী, সীমন্তোন্নয়ন, গরবা রাণী ঝান্সী সেবিকা

দেশলক্ষ্মী

ভারতমাতা, প্রভাত ফেরী, বৈতালিক, জাতীয় পতাকা, বীরাষ্টমী, রাখিবন্ধন, রাইবিশেনৃত্য

নবান্ন, তোষলা ব্রত, লক্ষ্মীব্রত, পাশ্চাত্য মেপোল্

দ্রষ্টব্য—

বাংলার ব্রত—অবনীন্দ্র ঠাকুর

বঙ্গনারী ব্রতকথা—ইন্দুমতী দেবী

বাংলার ব্রতকথা—শতদলবাসিনী বিশ্বাস (এলবার্ট)

ব্রতকথা—কিরণবালা দাসী

বাংলার ব্রতকথা—দক্ষিণারঞ্জন মজুমদার

মেয়েদের ব্রতকথা—আশুতোষ মুখোপাধ্যায় (এস সি আঢ্য)

মেয়েলি ব্রতকথা—পরমেশপ্রসন্ন রায়

অষ্টম শ্রেণী—

১। পাকের ঘর—(ক) উনুন তৈয়ারী ও ব্যবহার; কয়লা ও কাঠের জ্বালের; কয়লা ভাঙ্গা, কাঠ চেলা করা, উনুন ধরানো ও নিভানো, আঁচ কমানো ও বাড়ানো, প্রয়োজন মত জ্বালানি খরচ; ইক্‌মিক্‌কুকার ব্যবহার, জ্বালানি দ্রব্যের বিশেষত্ব (কাঠ, পাথুরে কয়লা, কোক্‌, কাঠ কয়লা, ঘুঁটে, গুল, কেরোসিন, গ্যাস, ইলেকট্রিক, রবিতাপ ইত্যাদি)

(খ) তৈয়ারী—পেয়ারা জেলি, কাসুন্দি

(গ) কোটা—লাউ কুমড়া কোচানো

(ঘ) রান্না—বড়া ভাজা, ঘণ্ট, পাতাড়ি, চাটনি; পোড়া—বেগুন, কাঁটাল বিচি, চিনার বাদাম

জলখাবার—কচুরি, সিঙ্গাড়া, আলুর শিঙ্গাড়া চপ; চাপাটি, পাটিসাপ্‌টা, বিবিধ পিঠা; জিলাবী, পানতোয়া, রসগোল্লা পিঠাপুলি

(ঙ) ভোজের আয়োজন—

এক সপ্তাহের পারিবারিক খাদ্যসূচি—দশজনের চড়ুই ভাতি—কুড়িজনের ভোজের পূর্ণ ব্যবস্থা—সরঞ্জাম হিসাব-দামের হিসাব—সব বিষয়ের আন্দাজ জ্ঞান।

(চ) কয়েকখানি প্রসিদ্ধ পুস্তকতালিকা—রন্ধন

প্রজ্ঞাসুন্দরী দেবী—আমিষ ও নিরামিষ আহার (ইণ্ডিয়ান)

কিরণ লেখা রায়—বরেন্দ্র রন্ধন, জলখাবার

নীহারমালা দেবী—আদর্শ রন্ধন শিক্ষা (গুরুদাস)

বনলতা দেবী—লক্ষ্মীশ্রী (চক্রবর্ত্তী)

ছেলেদের টিফিন (গুরুদাস)

বিপ্রদাস মুখোপাধ্যায়—রন্ধন শিক্ষা, পাকপ্রণালী, মিষ্টান্ন পাক (গুরুদাস)

বৈষ্ণব চরণ বসাক—সৌখিন পাকপ্রণালী (সি সি বসাক)

ইন্দুমাধব মল্লিক—বৈজ্ঞানিক পাক প্রণালী (ইণ্ডিয়ান)

মিসেস্ জে হালদার—বেঙ্গল সুইট্‌স্ (চক্রবর্ত্তী)

মসলেম পাকপ্রণালী—(২ খণ্ড) (ইসলামিয়া আর্ট প্রেস)

মিসেস্ বীটন্‌স্ কুকারি (ওয়ার্ডলক্)

চুণীলাল বসু—খাদ্য

নরেন্দ্র নাথ বসু—খাদ্যকথা (স্বাস্থ্য সমাচার পুস্তকাবলী)

হরগোপাল বিশ্বাস—খাদ্য বিজ্ঞান, আমাদের খাদ্য (চক্রবর্তী)

বিধুভূষণ পাল—খাদ্যতত্ত্ব (ঢাকা)

চারু চন্দ্র ভট্টাচার্য্য—বাঙ্গালীর খাদ্য

পশুপতি ভট্টাচার্য্য—আহার ও আহার্য্য (বিশ্বভারতী)

ললিত বন্দ্যোপাধ্যায়—ভোজন সাধন (মাসিক বসুমতী, '৩০, ফাল্গুন)

(ছ) প্রাচীন ও আধুনিক ভোজন বিলাস

(১) গল্প—শয়ন বিলাসী ভোজন বিলাসীর গল্প, নিখাকী মা

(২) সাড়ে চারিশত বৎসর পূর্ব্বে শ্রীচৈতন্য দেবকে পরিবেশন —শ্রীচৈতন্য চরিতামৃত (মধ্য খণ্ড, ২য় পরিচ্ছেদ ও অন্ত্য খণ্ড, ১০ম পরিচ্ছেদে)—অদ্বৈত আচার্য্যানী সীতা ঠাকুরাণীর নিমন্ত্রণ ও রাঘব পণ্ডিতানী দময়ন্তী দেবীর ঝালি

(৩) একটি আধুনিক বৌভাত আয়োজন—

বৌচা—ভোজবাজি

মেনু (Menu) বা স্মারকলিপি, V3=ভিনি—ভিডি—ভিসি=
গেনু—পেনু—খেনু

আশ্বাস—কেন পান্থ ক্ষান্ত হও হেরে দীর্ঘ পথ,
উদ্যম বিহনে কোথা পুরে মনোরথ ?

অস্যার্থ দশদশা—মাত্র দশ সংস্কারজ, তবে দশরথ, দশানন,
দশাবতার, দশভুজা, দশমহাবিদ্যা নহে।

ডালমুটাদি যোগ—আয়ুর্ব্বর্দ্ধক
হীরক নিম্‌কিন্—মুচ্‌মুচে ফিন্‌ফিন্
শ্রীরাধা বল্লভী—অনুপান আলুনার্কেল ঘুংনি
লোচিকা অখণ্ড মণ্ডলাকার—ব্যাপ্তং যেন চরাচরম্
ছানার দোর্ম্মা (মতান্তরে ডেভিল্‌কারী কোর্ম্মা)
চপ্ = অনামিষ কাবাব্
ভর্জ্জিত ভেটকি ? (ট্রাই ফ্রাই)
ষড়রসম্—ক্ষীরাইরায়তা, অম্লাদ্র্ক, নারস চাট্‌নি
পাঁপড় মশেলাদার

১০। মধুরেণ সমাপয়েৎ—
মুদ্গমোহন = হালোয়া
মুরব্বা—ই—পটোল
চিত্তরঞ্জন—ফলেন পরিচীয়তে
মনোহরা—সাবধান, হারাইবেন না
আনারসগোল্লা—সিংহরিণীবৎ
বাদাম বরফী—এ কি বাদামী বরফ ?
হিমাম্—হামাম্ বা কিমাম্ নহে } শীতের হাওয়ার
গোলাপী ঠাণ্ডাই—নেশার ভয় নাই } লাগল নাচন্

Grace—
গ্রম্ চাহ্: দি কাপ্ দ্যাট চিয়ার্স বাট্ নট্ ইনিব্রিয়েট্‌স্

আগ্নেয়াস্ত্র—তাম্রকূট নালিকা = মুঁয়ে আগুন ?

মিঠা খিল্লি—চালো দিল্লী

P. S. Waste not want not & With many happy returns

ইতি আষাঢ়স্য প্রথম দিবসে, শুন্যবাণ নেত্রৈক বরষে

(জ) স্বরাজী আহার্য্যে নবসৃষ্টি

প্রাচীন সংস্কারের জের—মুগ ভিজানো, গুড়ছোলা, গোটাসিদ্ধ, নবান্ন, কলাইশুটি, যবের ছাতু,……

নারিকেল—কুরুণি, কুচি, সেউ, চিনিপাক, চন্দ্রপুলি,……আইন দ্বারায় ডাবের অপব্যবহার বন্ধ ও সুপুষ্ট নারিকেলের দরবৃদ্ধি

গুঁড়া ও বাটা—কাঁটাল বিচি, চিনা বাদাম, সয়াবীন প্রভৃতি

Hand grinding mincing machines সেউ

গম হইতে সূজি, আটা, ময়দা, shredded wheat, puffed wheat, wholemeal bread, brown bread, hovis bread, enreached bread, semolina, spaghetti, macaroni, vermicelli

চাল হইতে ছোট চাকলি, পাটিশাপটা, ইট্‌লি, ওথাপ্পাম্‌

ডাল হইতে ছাতু, বেশম ইত্যাদি

ফল তরকারী হইতে—আপেলের মত আম বেকিং, আনারস ও আমসত্ত্ব, আমচুর

লেবু, আনারস, কলা, শশা, টমাটো প্রভৃতি হইতে

নিম বেগুন, পলতা বড়া ইত্যাদি

২। সাজের ঘর—(ক) অলঙ্কার

ছবি, নমুনা ও অঙ্কন সাহায্যে বাংলায় প্রচলিত অলঙ্কার চেনা তদ্বিষয়ে রুচি ও সৌন্দর্য্যের বিচার

মাথা—সিঁথি, ঝাপটা, টায়ারা, কাঁটা, চিরুনি, ফুল

নাক—নথ, নোলক, নাকচাবি

কান—টাপ, দুল, বেসার, মাকড়ি, ঢেঁড়ি, কান, কানফুল কানবালা, বিরবৌলি

গলা—হার, চিক, কণ্ঠি, মালা, চম্পকলি, কণ্ঠমালা, মটরমালা, মোহনমালা

হাত—(নিচু) বালা, চুড়ি, পৈঁছে, কাঁকন, মিছরী, বাউটি, ব্রেসলেট্, ফব্‌চেন, হাতঘড়ি, রতনচুর

হাত—(উপর) তাগা, বাজু, তার, তাবিজ, যশম, অনন্ত

আঙ্গুল—আংটি

কোমর—গোট, মেখলা, চন্দ্রহার

পা—মল, বাঁক, ঝুমুর, ঘুঁঘুর, গুঞ্জরী, পাঁজর, চরণ পদ্ম

পরিধেয় যোগে—ব্রোচ, সেফটিপিন্

(খ) ব্যবহার রীতি

পরিষ্কার করা—সাবান জল, রিঠাব্রাশ, ব্রাসো ; মূল্যের আনুমানিক ধারণা—হিসাব রক্ষা—ধাতু ও রত্নের উৎকর্ষাপকর্ষ পরীক্ষা—(রত্ন পরীক্ষা—যোগেশচন্দ্র রায়)—য়ুরোপের আধুনিক কৃত্রিম গহনা

৩। গোয়ালঘর—গরু ও ছাগল পালন

জাব দেওয়া, তরকারীর খোসা ও খাদ্যের উদ্বৃত্ত দেওয়া—গোশালা পরিষ্কার—মশা তাড়ানো—বর্ষা ও শীতে যত্ন—গোবরের সদ্ব্যবহার, ঘুঁটে গুল সার—দুহিতৃধর্ম্ম (দুধদোহা)। কয়েকখানি দ্রষ্টব্য পুস্তক

গোপালন শিক্ষা—বাণেশ্বর সিংহ

গোপালন ও গোচিকিৎসা—দিবাকর রায়

গোধন—গিরীশ চক্রবর্ত্তী

দি কাউ ইন ইণ্ডিয়া (২য় খণ্ড)—সতীশ দাসগুপ্ত (খাদি)

সরল পোলট্রি পালন—অমর নাথ রায়

৪। বসার ঘর—(ক)--লোকাচার

(১) তত্ত্ব সাজানো ও পাঠাইবার রীতি

(২) দূরস্থ আত্মীয় স্বজনকে সময়মত পত্র লেখা—ঠিকমত ঠিকানা দেওয়া—ক্রিয়াকর্ম্মে যথারীতি নিমন্ত্রণ করা

(৩) প্রতিবেশী সখ্য—আলাপনকলা—রুচি ও শীলতাযুক্ত বাক্য ব্যবহারে আদর, প্রণয়, রসিকতা, প্রতিবাদ, ভৎ র্সনা, বিতণ্ডা প্রকাশ

(৪) দরিদ্র সেবা--হস্পিটালে সহকারিতা

(৫) উৎসব—বিশ্বলক্ষ্মী

নববর্ষ, কালবৈশাখী, বর্ষামঙ্গল, কাজরী, শারদশ্রী, রাস, দীপালী, হোলি, ফাল্গুণী, বসন্ত গীতিনাট্য, ঋতুচক্র, নটরাজ—বিশ্ব-ভারতী গ্রন্থাবলী দ্রষ্টব্য

৫। ঠাকুর ঘর—(ক) পূজা—শুচিতা ও শুচিবাই—পরিচ্ছন্নতা —ফুল, মালা, ধূপ, দীপ, চন্দন, নৈবেদ্য—শঙ্খঘণ্টাদি পূজোপকরণ নিত্যনৈমিত্তিক ব্রতপূজাদি অনুষ্ঠান—নিয়মিত স্তোত্রপাঠ—ধর্ম্ম-সঙ্গীত উলুধ্বনি

দ্রষ্টব্য—সারদেশ্বরী আশ্রম—সাধনা: অবিনাশ মুখোপাধ্যায়, কালিপ্রসন্ন বিদ্যারত্ন, বামদেব স্মৃতিতীর্থ, কৃষ্ণচন্দ্র স্মৃতিতীর্থ, গুরুনাথ বিদ্যারত্ন স্তবকবচমালা (প্রত্যেকের)

পূর্ণচন্দ্র দে—স্তবসমুদ্র (গুরুদাস), দীনবন্ধু বেদশাস্ত্রী—বেদসার, বিধুশেখর ভট্টাচার্য্য—উপনিষদ সংগ্রহ, (খ) বিবাহধর্ম্ম ও ভারতীয় আদর্শ, রাধারাণী দেবী—মিলনের মন্ত্রমালা (গুরুদাস), ক্ষিতিমোহন সেন—বিবাহ পদ্ধতি, বিধুশেখর শাস্ত্রী—বিবাহ মঙ্গল, রসিকচন্দ্র বসু বিদ্যাবিনোদ—হিন্দু বিবাহ, গঙ্গাচরণ দাসগুপ্ত—বিবাহ ও তাহার আদর্শ,শ্যামাচরণ কবিরত্ন—পুরোহিত দর্পণ

তৃতীয় অধ্যায়

শিল্পকলা

নানারূপ জিনিষ গড়িবার ইচ্ছা বাল্যকালেই জাগ্রত হয়। এই স্বাভাবিক কারুপ্রবৃত্তির বিকাশের জন্য বালিকা বিদ্যালয়ে যথাযোগ্য সুযোগ দেওয়া উচিত। এতদ্বারা কেবল যে নিরুপদ্রবে সময়ক্ষেপের সুবিধা হয় এবং তৎসঙ্গে বালিকাদের চিত্তবিনোদন হয় তাহা নহে; পরীক্ষা দ্বারা দেখা গিয়াছে যে এরূপ কার্য্যে মাংসপেশী সমূহের সূক্ষ্ম ও সংযত চালনা, চক্ষুকর্ণাদি ইন্দ্রিয় সমূহের কার্য্যের মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান, এক বিষয়ে বহুক্ষণ মনোযোগ প্রদান ইত্যাদি শারীরিক ও মানসিক প্রক্রিয়া সমূহের যথাযথ অনুশীলনের অনেক সুযোগ ঘটে। অধিকন্তু ইহাতে সৌন্দর্য্যানুভূতি প্রসারতা লাভ করে এবং সকল জিনিষের মধ্যে সৌন্দর্য্যকে ফুটাইয়া তুলিবার আগ্রহ জন্মে।

হাতের কাজের জন্য বহুবিধ উপাদান ব্যবহৃত হয়। বালি, কাদা, মোম; শর, বেত, খড়, বাঁখারি; শোলা, কাঠি, তার, তুলা, পশম; পুঁতি, ঝিনুক, কাগজ, পিজবোর্ড; কাঠিম, দেশালাই বাক্স ইত্যাদি সহজলভ্য উপকরণ সাহায্যে বস্তু নির্ম্মাণের কাজ আরম্ভ করা যাইতে পারে। প্রথমে নিত্যব্যবহৃত দ্রব্যাদির কোন আদর্শ বা চিত্রের অনুকরণ করা ভাল। ক্রমে দক্ষতা জন্মিলে স্মৃতি ও কল্পনা সাহায্যে আকৃতি গঠন করিতে দিতে হইবে।

পরিচ্ছদ তৈয়ারীর জন্য কাপড় ছাত্রীরা নিজবাটী হইতে আনিবে এবং আত্মীয় স্বজনের ব্যবহারোপযোগী পরিচ্ছদ তৈয়ারী করিয়া লইয়া যাইবে।

শিক্ষনীয় বিষয় তালিকার আবশ্যকানুযায়ী পরিবর্ত্তন করিয়া অন্যান্য বিবিধপ্রকারের শিল্পকলা শিখাইবার জন্য কোন বিদ্যালয় ইচ্ছুক হইলে ছাত্রীদের বয়স ও তদনুযায়ী ক্ষমতা, শিক্ষয়িত্রীর অভিজ্ঞতা এবং উপকরণ আদির আয়োজনসুবিধা বিবেচনা করিয়া ব্যবস্থা করিতে হইবে।

কোন পাঠ্য পুস্তক থাকিবে না। বিদ্যালয়ের পুস্তকাগারের সর্ব্ববিধ সঞ্চয় ছাত্রীগণকে পূর্ণ ব্যবহার করিবার জন্য সুবিধা দিতে হইবে।

দ্রষ্টব্য—

ই.বি হ্যাভেল—বেঙ্গল ষ্টুডেন্ট্স্ ড্রইং বুক্স্ (ম্যাকমিলান)
নন্দলাল বসু—রূপাবলী (চক্রবর্ত্তী)
জয়চন্দ্র মহলানবিশ—চিত্র শিক্ষা (৩ খণ্ড)
শ্যামাচরণ দত্ত—আদর্শ চিত্র পুস্তক (৪ খণ্ড)
পূর্ণচন্দ্র ঘোষ—রেখাঙ্কণ (বুক কোং)
বিশ্বভারতী—সহজ চিত্রশিক্ষা, বাংলার ব্রত, মূর্ত্তিকলা, শিল্পের ষড়ঙ্গ
তপোমোহন চট্টোপাধ্যায়—আলপনা (ওরিয়েন্ট লংম্যান্স্)
লক্ষ্মীশ্বর সিংহ—কাঠের কাজ
জানকী নাথ বসাক—সীবন শিক্ষা
শৈলজা চক্রবর্ত্তী—সেলাই শিক্ষা
যোগেন্দ্র নাথ বন্দ্যোপাধ্যায়—সহজ সেলাই শিক্ষা (ব্যানার্জ্জি)
এ কে সেনগুপ্ত—দর্জ্জিবিজ্ঞান (২২ সীতারাম ঘোষ ষ্ট্রীট)
উপেন্দ্র দাসগুপ্ত—মাষ্টার টেলর (৫৪।৩ কলেজ ষ্ট্রীট)
ছাঁট কাট শিক্ষক—সারদালয় (৫৯ মীর্জ্জাপুর ষ্ট্রীট)
তুষারমালা দেবী—কাট ছাঁট বুনন সুচের কাজ (গুরুদাস)

সুশীলা দেবী—আদর্শ সূচি শিল্প
কানন বালা ঘোষ—আদর্শ সূচিচিত্র (ঘোষ সন্স ৬২।৭ মীর্জাপুর)
অপরাজিতা দেবী—সূচিচিত্র শিক্ষা (বিদ্যাসাগর লাইব্রেরী)
গায়ত্রী দেবী—সূচি লিখন
যমুনা সেন—সেলাইএর নক্সা
সুলেখা দেবী—সূচি রেখা (এম্ এস্ সরকার)
প্রকৃতি দেবী—চিত্রণ (এস্ কে লাহিড়ী)
উমা দেবী—কাঠিয়াওয়াড়ী সেলাই ও কাচের কাজ (বিশ্বভারতী)
নন্দলাল বসু—ফুলকারী
হীরেন্দ্র মোহন ঘোষ—ছুঁচের ফোঁড় (বিশ্বভারতী)
বিনয়কৃষ্ণ ঘোষ—সূচি শিল্প (বুক কোং)
বিধুভূষণ দে—শিল্পী (কমলা)
সূচিচিত্র—ব্যানার্জি ব্রাদার্স ১৬২ বৌবাজার
এন সি পাল—কার্পেট প্যাটার্ন বুক
মীরা দেবী—সচিত্র উল শিল্প (৩ ভাগ)
রেখাদেবী বন্দ্যোপাধ্যায়—উলের বোনা (হোম নিটার্স) ১৬ খণ্ড

শ্রেণীভেদে শিল্পকলা চর্চ্চা

তৃতীয় শ্রেণী—

১। কাগজের কাজ—কাটা, মোড়া ও জোড়া ; আসন, থালা ; খাম, বাক্স, নৌকা, জোড়া নৌকা, দোয়াত, ফানুষ

২। কাদার কাজ—মাটিচালা, ঠাসা ও গড়া ; পিঁড়ি, শিল-নোড়া, চাকি বেলুন ; ফল তরকারী (শশা, কলা, মোচা, লেবু, আম, কামরাঙ্গা, করেলা, কাঁঠাল)

৩। অঙ্কন—(ক) মেঝেতে বালি ছড়াইয়া বা রঙ্গীন চালের

গুঁড়ায় রেখাপাত। (খ) বোর্ডে খড়ি বা শ্লেটে পেন্সিল দিয়া ফল তরকারীর ভরাট ছবি; অনুকরণ নক্সা; সীমারেখা নক্সা। (গ) গোল, চৌকা ও ত্রিকোনভাবে কাটা পিজবোর্ড ধরিয়া রেখা পাত ও নক্সা আঁকা; ঘরগুলি রঙ্গে ভর্ত্তি করা; ছক্ কাটা ঘরে রঙ্গিন নক্সা। (ঘ) খড়কে ও সলিতা দিয়া চন্দন ও পিটুলি গোলার ফোঁটা, ডোরা ও তিলকের নক্সা

৪। সীবন—(ক) ড্রইং করা কার্ডে বা কাগজে দাগে দাগে গর্ত্ত করা ও সুতা চালানো। (খ) ফোড় তোলা (ট্যাকিং); ঝালর বাঁধা; বিনুনি

চতুর্থ শ্রেণী—

১। কাগজের কাজ—(ক) পুতুলের ঘর বাড়ি, দোচালা ও চার চালা; সিঁড়ি, দরজা, জানালা। (খ) সমান্তরাল ভাঁজে ঝালর কাটা। (গ) কৌণিক ভাঁজে চাঁদি কাটা; কাগজের ফুল। (ঘ) রঙিন কাগজের পাটি (ম্যাটিং)

২। কাদার কাজ—থালা, বাটি, ঘটি, কুঁজো; মাছ, ইঁদুর, বিড়াল, হাতি; মিষ্টান্ন

৩। অঙ্কন—(ক) পাতা (কচু, পান, পদ্ম); ফুল (সিউলি, রজনীগন্ধা) (খ) তুলি ও রং দিয়া পাতা ও ফুল (গ) আলপনায় পদ্ম, চরণ, শঙ্খ, বজ্র, মুকুট; ধানছড়া, পদ্মলতা, খৈয়েলতা (ঘ) আলপনা—গোলাঘরের, লক্ষ্মীপূজার, বধুবরণের।

৪। সীবন—(ক) পুতুলের জামা সেলাই (খ) মুড়ি সেলাই (লবকী ও পেসুজ) রুমাল, চাদর, হাতপাখা, বালিশের ওয়াড় (গ) টপ্ সোইং (দরজ ও দাস্তুন তুরপাই)—রুমাল, পর্দ্দা, বিছানা ঢাকা, বালিশের ওয়াড় প্রভৃতিতে পাড়ের রঙিন সুতা দিয়া সরল নক্সা। (ঘ) কাঁথার চলিত নক্সা (ঙ) জাল বোনা ও বাঁধা (নেটিং)

পঞ্চম শ্রেণী—

১। কাদার কাজ—(ক) ছাঁচ তোলা (বটপাতা, আম, কামরাঙ্গা) (খ) ছাঁচ পোড়ানো (আমসত্ত্ব ও চন্দ্রপুলির জন্য) (গ) চেঁচারি ও নরুণ দিয়া খোদাই

২। অঙ্কন—(ক) পশুপক্ষী (চিত্র দেখিয়া ও স্মৃতিমূলক) (খ) আলপনায় নদী, নৌকা, মাছ, গাছ, কলকা (গ) পিঁড়ি, বসুধারা, ঘট, হাঁড়ি ও চণ্ডিমণ্ডপের আলপনা (ঘ) তারা ব্রতের ও মাঘমণ্ডল ব্রতের আলপনা

৩। সীবন—(ক) কাগজে বেনিয়ান, কুর্ত্তা, পাজামা কাটা (খ) রান্‌ফেল্‌ বা মগজী সেলাই—পাজামা, বিছানার চাদর (গ) ষ্টিচ্‌ বা বখেয়া সেলাই (ঘ) সোজা সেলাই ও বখেয়ায় নক্সা তোলা—কাঁথায় রকমারি নক্সা (ঙ) চট বা কার্পেটে রঙিন সুতার ক্রস্‌ষ্টিচের আসন

৪। বুনন—(ক) ক্রোশে নিটিং (খ) দুই কাঁটার গলাবন্ধ

ষষ্ঠ শ্রেণী—

১। গ্রন্থন—(ক) মালা—কাঠের, পুঁতির, ফুলের (সাধারণ, ঠাস, গোড়ে)। (খ) খড়কে ও পুঁতি দিয়া জাল তোলা ও মোড়া। (গ) তোড়া বাঁধা—এক ফুলের, পাঁচ ফুলের (ঘ) তার দিয়া পুঁতির ও ফুলের গহনা

২। সীবন—(ক) কাগজে পিনাফোর, সেমিজ ও বডিস্‌ কাটা (খ) কাপড় কাটা, সেলাই করা, বোতাম টাঁকা (গ) বোতাম ঘর, আইহুক; ফ্রিল দেওয়া, প্লিট দেওয়া; বেল, লেস ও কার বসানো; তালি দেওয়া; বোতামঘরের চিকণ কাজ; চেনষ্টিচ্‌ ও ব্যাকষ্টিচ্‌ (ঘ) কাঁথায় নক্সা—পুরাতন কাপড় পাড়ের কিনারী, জ্যামিতিক জংলা ভূমিকা।

৩। বুনন—(ক) কার্পেটে অক্ষর তোলা (খ) ছোটদের মোজাবোনা (গ) সেমিজ, পাজামার সরুলেস্, খুঞ্চেপোষ (ঘ) গাঁটবাঁধা (নটিং)

৪। চিত্রণ—জল ও তেলের রংছবি

সপ্তম শ্রেণী—

১। সীবন—(ক) পাঞ্জাবী, জ্যাকেট ও ফ্রক কাটা; মাপ লওয়া ও কাপড়ের হিসাব করা; তৈয়ারী (খ) মোজা রিপু, গরম কাপড়ের তালি, ফ্লানেলের বেনিয়ান; জিঞ্জিরা (হেরিং বোনিং) (গ) ফেদার্ ষ্টিচ্, সাটিন্ ষ্টিচ্ বা শালের সেলাই (ঘ) বিছানা ঢাকা কাঁথায় নক্সা—গাছ (ধানশীষ, কাশগুচ্ছ, কদলী, নারিকেল); জন্তু (মাছ, হাঁস, বক, বলাকা, ময়ুর, গোশাবক, হাতি, ঘোড়া)

২। বয়ন—তুলার পাঁজ করা, সুতাকাটা, সুতার পাট, 'ব' তোলা

৩। বুনন—(ক) কাপড়ের গালিচা (খ) টুপি বোনা (গ) বড় লেস্, বাক্স ঢাকনা (ঘ) সুতা তোলার কাজ (ড্রন থ্রেড)

৪। চিত্রণ—রং ছবি

অষ্টম শ্রেণী—

১। সীবন—(ক) পিরাণ ও কোট কাটা; কাপড়ের হিসাব; তৈয়ারী (খ) কাপড় রিপু, কাপড়ে নাম তোলা (গ) সূচে সুতা পরাণো, সেলাই কল চালানো; কলের ব্যবহার ও সাধারণ মেরামত (ঘ) বালিশের ওয়াড়ে ও কাঁথায় নক্সা—শঙ্খ, চক্র, পদ্ম; কলকা, সূর্য্যমণ্ডল, বক্ররেখায় জংলা কেয়ারী; মানব (মাছধরা, ধানকাটা, ঢেঁকিপাড়, নৌকা, পালকী, কুটির, কলসী কাঁখে, মাতৃক্রোড়ে)

২। বয়ন—গামছা, ঝাড়ন, ছিট, গড়ের শাড়ী বোনা

৩। বুনন—(ক) ছুঁটাফুলের আসন, রিব্‌ড্‌ মোজা, চারকাঁটার মোজা, বেনিয়ান, জাম্পার ও শ্লিপোভার (খ) ক্রোশের কাজ

৪। চিত্রণ—রং ছবি আলোচনার সূত্রপাত—প্রাচ্য (বিশেষতঃ ভারতীয়) ও পাশ্চাত্য আলেখ্য—উত্তর রামচরিতে সীতার আলেখ্যদর্শন ও হ্যাভেল, অবনীন্দ্র, কুমারস্বামী, ক্লাত্রিখ প্রভৃতি —অর্পেণ, আউট্‌ লাইন্‌ অফ্‌ আর্ট ;

বিশ্লেষণ ও সশ্লেষণ—সৌন্দর্য্যানুভূতি (অ্যাপ্রিসিয়েসন্‌)—অনুকরণ ও কলাসৃষ্টি

চতুর্থ অধ্যায়

স্বাস্থ্যচর্য্যা

স্বাস্থ্যসম্বন্ধীয় শিক্ষা দিতে দেখিতে হইবে শিক্ষার্থিনীগণ যেন স্বাস্থ্যানুকুল নিয়মাবলী পালন করিতে অভ্যস্তা হইয়া উঠে, নতুবা শরীরতত্ত্বের বা স্বাস্থ্যবিজ্ঞানের গবেষণা অধ্যয়ন করার কোন মূল্য নাই। নিম্নলিখিত বিষয়গুলি বুঝাইয়া দিয়া নিয়মিতভাবে দেখিতে হইবে যে ছাত্রীগণ তদনুসারে চলিবার চেষ্টা করিতেছে কিনা এবং তাহাতে সফল হইতেছে কি না।

শিক্ষণীয় প্রধান বিষয়াবলী—বস্ত্র, দন্ত ও হস্তপদের পরিচ্ছন্নতা—স্নান ও শুচিতা—বিশুদ্ধ জল ব্যবহার—জল শোধনের উপায়—স্বাস্থ্যকর আহারে নিয়ম—শরীর সংগঠন ও কার্য্য (পরিপাক, রক্ত-সঞ্চালন, শ্বাসপ্রশ্বাস) মুক্ত বায়ু ও সূর্য্যালোক—সংক্রামক রোগের প্রতিষেধ, প্রাথমিক প্রতিবিধান—কাটা, পোড়া, আঘাত, দংশন, রক্তপাত—শুশ্রূষা—সেক, সাধারণ রোগীপথ্য, তাপমান যন্ত্র—শরীরচর্চ্চা—স্বাভাবিক পুষ্টি ও কান্তি, শক্তি ও দক্ষতা, আত্মরক্ষা, সমবেত খেলাধূলা ও আমোদ প্রমোদ।

কোন নির্দ্দিষ্ট পাঠ্যপুস্তক ব্যবহার না করাই ভাল তবে বক্তব্য বিষয় সুগম করিবার জন্য চিত্রাদি দেখানো বাঞ্ছনীয়। বলা বাহুল্য শিক্ষয়িত্রী নিজের জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা বাড়াইবার উদ্দেশে নিয়মিতরূপে উপযুক্ত পুস্তকাবলী অধ্যয়ন করিবেন।

তৃতীয় হইতে পঞ্চম শ্রেণীতে কিছু সময় ক্রীড়া ও ব্যায়ামের জন্য রাখিতে হইবে। চোর চোর খেলা, ধাপসা খেলা, বল লোফা-লুফি, দোলায় চড়া প্রভৃতিতে কেবল যে অঙ্গপুষ্টি ও সামর্থ্য লাভ হয় তাহা নয় পরন্তু অঙ্গচালনার মধ্যে একটা স্বাচ্ছন্দ্য ও লালিত্য

আনিয়া দেয়। খেলায় মানসিক বৃত্তিনিচয় বিকাশের যথেষ্ট সাহায্য হয়। বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে ষষ্ঠ হইতে অষ্টম শ্রেণীতে নৃত্যাভ্যাসের ভিতর দিয়া ছন্দোময় সঙ্গীত কলার রুচি ফুটিয়া উঠিবে এবং শরীর ও মন উভয়েরই বাঞ্ছনীয় বিকাশ হইবে।

সুবিধা থাকিলে কলসীতে জল আনা ও সাঁতারের বন্দোবস্ত করিতে হইবে। শ্রমসাধ্য সাংসারিক কর্ম্মেও যেন স্বাভাবিক নৈপুণ্য জন্মে।

স্বাস্থ্য সম্বন্ধে কয়েকখানি প্রসিদ্ধ পুস্তক

সুখলতা রাও—স্বাস্থ্য (ইউ রায়)
গিরীশচন্দ্র বসু—স্বাস্থ্য ও গৃহস্থালীর কথা
চুণীলাল বসু—সরল শারীর বিজ্ঞান
হরিনাথ ঘোষ—স্বাস্থ্যতত্ত্ব
অম্বিকাচরণ দত্ত ও ক্ষিতিনাথ ঘোষ—স্বাস্থ্যবিজ্ঞান (কমলা)
যামিনীভূষণ রায়—স্বাস্থ্যনীতি
ভূদেব মুখোপাধ্যায়—ভারতীয় স্বাস্থ্যবিদ্যা
দীননাথ সান্যাল—সরল স্বাস্থ্যপাঠ
পূর্ণচন্দ্র রায়—সচিত্র স্বাস্থ্য ও শক্তি
নিরোদকুমার সরকার—শরীর ও শক্তি (প্রেসিডেন্সী লাইব্রেরী)
লতিকা বসু—রূপসাধনা ও ব্যায়াম (ওরিয়েণ্ট এজেন্সী)
বিধুভূষণ জানা—স্বাস্থ্য ও ব্যায়াম (কমলা)
শ্যামাচরণ দে—শুশ্রূষা
আর কে মজুমদার—সেবিকা (নারায়ণ গঞ্জ)
নিত্যানন্দ সিংহ—শুশ্রূষা শিক্ষা (হোম্ অফ্ফেদ্, আসানসোল)
ডাক্তার লক্ষ্মীকান্ত আলি—নার্সিং ও ড্রেসিং শিক্ষা
উমা দেবী—বালিকাজীবন (রামকৃষ্ণ লাইব্রেরী)

হরিধন দত্ত—নারীজীবন (নবীন ফার্মেসী)
বিপ্রদাস মুখোপাধ্যায়—যুবতীজীবন, যুবক যুবতী, জননী-জীবন
গঙ্গাদাস মুখোপাধ্যায়—মাতৃশিক্ষা
গিরীন্দ্রনাথ মিত্র—প্রস্থতি ও সন্তান
সুন্দরীমোহন দাস—বৃদ্ধাধাত্রীর রোজনামচা,
ধাত্রীশিক্ষা ও কুমারতন্ত্র
মিসেস্ পি, দাস—সরল প্রস্থতি দর্পণ ও শিশুপালন
বামনদাস মুখোপাধ্যায়—প্রস্থতি পরিচর্য্যা
অনিলবিহারী চট্টোপাধ্যায়—শিশুকল্যাণ ও প্রস্থতি সাথী
অক্ষয়কুমার সরকার—নারীজীবন ও প্রস্থতি পরিচয়

তৃতীয় শ্রেণী—

১। পরিস্কার থাকা—দাঁত মাজিয়া—দাঁতন ও মাজন; মুখ ধুইয়া—কুল্লি করিয়া, আহারের পর, শুইবার আগে; হাত ধুইয়া—খাওয়ার আগে ও পরে; পা ধুইয়া—বাহির হইতে গৃহে ফিরিয়া, শুইবার আগে।

২। খাওয়ার নিয়ম—ধীরে ধীরে, ভাল করিয়া চিবাইয়া

৩। খেলাধূলা—(ক) কানামাছি, (পট্টিকাক্রীড়া), চোর চোর (অঙ্গুলিতাড়িতকা), গুলি বা মার্ব্বেল (ক্ষুল্লদ্যূত) (খ) ড্রিল—তাল-ক্ষেপ ও চলন; গ্রীবা, বাহু, শরীর, উদর ও পদ চালনা—লাঠি হাতে, কাঠের ডাম্বেল হাতে, হালকা মুগুর হাতে, খালি হাতে—বাজনার তালে—আরতি করিয়া—কলসী কক্ষে।

চতুর্থ শ্রেণী—

১। পরিস্কার থাকা—চোখ ধুইয়া, নখ কাটিয়া ও চাঁচিয়া, চুল আঁচড়াইয়া, নিয়মিত শৌচ করিয়া, গলনালী সরল রাখিয়া (গার্গল)

২। খাওয়ার নিয়ম—যথা সময়ে, পরিমিত পরিমাণে ; খাবার সময় ছাড়া অন্য সময়ে পর্য্যাপ্ত জলপান ; নিমন্ত্রণে ও স্বাদুভোজে সংযম, দরকারী খাদ্যে রুচি ও অভ্যাস

৩। খেলা ধুলা—(ক) ধাপসা, হাডুডু (আরব্ধিকা), বল লোফা (খ) ড্রিল—বৃত্ত ও চত্বর গঠন ; ভারসাম্য অভ্যাস (গোড়ালি তোলা, পা তোলা ও ঘোরানো, হাঁটু মোড়া)

পঞ্চম শ্রেণী—

১। পরিস্কার থাকা—ভাল করিয়া ঘসিয়া তেলমাখা ও স্নানের সময় তুলিয়া ফেলা ; অসময়ে, অপরিস্কার জলে ও অপরিমিতভাবে না করা ; লোমকূপ মুক্ত রাখা

২। খাওয়ার নিয়ম—পর্য্যাপ্তভাবে (দুধ, ফল, তরকারী), পরিমিতভাবে (গুড়, চিনি, টক, ভাজা), পরিস্কার জল (তাহার উপায়), নিষিদ্ধ বর্জ্জন (পচা ও বাসি খাদ্য, পরের চর্ব্বিত, দোক্তা চা ও পান ১৪ বৎসর পর্য্যন্ত)

৩। আচ্ছাদনের কথা—ভিজা বাতাসে ও শীতে গাত্র আবৃত রাখা, বর্ষার জলে না ভেজা, ভিজা জায়গায় না শোওয়া

৪। রোগী সেবা—(ক) কপাল টেপা, গা টেপা, পথ্য খাওয়ানো, বিছানা বদলানো (খ) সেক দেওয়া, জলপটি দেওয়া, স্পঞ্জ করানো (গ) বমি, প্রস্রাব, বাহ্যে করানো (ঘ) ঔষধ দেওয়া (সময়মত, মাপিয়া), তাপ দেখা (থার্মোমিটারে, হাতে, নাড়ী ও শ্বাস প্রশ্বাস গণনায়)

৫। খেলা ধুলা—(ক) দোলায় চড়া, তীর ছোঁড়া (মডার্ণ রিভিউ '২৪ সেপ্টেম্বর, '২৬ ফেব্রুয়ারী)

(খ) ড্রিল—হপিং, স্কিপিং—কুচকাওয়াজ, দলবদ্ধ ভাবে ঐকতানিক নৃত্যভঙ্গী অভ্যাস যথা :—

(১) বাহু সঞ্চালন—১৮

(২) হস্তক সাধন—সংযুক্ত হস্তক—৩৮

অসংযুক্ত হস্তক—১৬

নৃত্য হস্তক—১৬

(৩) য়ুরোপীয় গ্রাম্য নৃত্য বা ফোক্‌ডান্স (লিং ফিসিক্যাল এডুকেশন এসোসিয়েসন, লণ্ডন)

ষষ্ঠ শ্রেণী—

১। পরিস্কার রাখা—নিজের কাপড়, পোষাক, গামছা; ব্যবহারের বাসন পত্র; পাকের ঘর, খাবার ঘর, শোবার ঘর, ঝাড়িয়া, ধুইয়া, আলো ও বাতাস আসিতে দিয়া

২। শোওয়ার নিয়ম—সময় মত (সকাল সকাল শোওয়া ও ভোরে ওঠা), পরিস্কার বিছানায়, মশারী খাটাইয়া, মুখ না ঢাকিয়া, ঘরে বাতাস বহিতে দিয়া, পূর্ণ প্রসারিত দেহে (কিয়ৎক্ষণ চিৎ হইয়া)—উষাপান

৩। পরিপাকের কথা—(ক) মুখ (কাটিবার ও পিসিবার দাঁতে চিবানো, জিভে ওল্টানো, লালা মিশানো)

(খ) পাকস্থলীতে পাচকরস

(গ) ক্ষুদ্রান্ত্র (পিত্তরস,ক্লোমরস, অন্ত্ররস)

(ঘ) বৃহদন্ত্র (জল ও স্নেহ পদার্থের প্রয়োজনীয়তা—শস্যাদির ছিবড়ে)

৪। পথ্য প্রস্তুত—মণ্ড (ভাত, খই, যব, মান); সিদ্ধ (শঠি, সাবু, বার্লি, এরোরুট); পেয় (লেবু, গ্লাক্সো, হরলিক্‌স্), রুটি (আটা, সুজি); ক্বাথ (ছানা, ডাল, মাংস)

৫। আমোদ প্রমোদ—(ক) তারে চলা (টান ও ক্রমশঃ আলগা), ব্যাডমিণ্টন

(খ) ড্রিল—নমস্কার ব্যায়াম, মুলার্ ব্যায়াম, যৌগিক আসন সিদ্ধি-ব্যায়াম ও স্বাস্থ্য (নীলমণি দাস)

(গ) নির্ব্বাক অঙ্গ বিন্যাস (তাব্‌লো). ক্রিয়াগীতি (আক্‌শান্ সং) ছন্দভঙ্গী (ইউরিদ্ মিক্‌স্—ডালক্রুশে, ইসাডোরা ডান্‌কান্

(ঘ) নৃত্য লীলা—

(১) কর সাধন (হাতে হাত, পায়ে পা, পায়ে হাত যোজন)— ১৬

(২) পদ সাধন (চরণের যতি ও তাল, দ্রুত ও বিলম্বিত—ভূলেখায় উর্ম্মি, ভঙ্গোর্ম্মি, কমল, বৃত্ত, পর্ণ, শঙ্খ ইত্যাদি)—১৩

(৩) স্থানক সাধন (অঙ্গে অঙ্গ সন্নিবেশ)—২৭

সপ্তম শ্রেণী—

১। পরিষ্কার রাখা—বাড়ীতে আবর্জ্জনা ফেলার পাত্র—যেখানে সেখানে থুতু না ফেলা—শ্লেটে, বইএর পাতায়, খাম বা ডাক টিকিটে থুতু না লাগানো—বিশোধক ব্যবহার (ডিসিন-ফেক্টান্ট্—চুন, গন্ধক, ফিনাইল, ডেট্টল, সূর্যালোক)

২। চলা ফেরার নিয়ম—বসা, দাঁড়ানো বা চলা অবস্থায় স্বাভাবিক সোজা শরীর, পথঘাটের বিপদে সাবধানতা, সেফ্‌টি ফাষ্ট

৩। শ্বাস প্রশ্বাসের কথা—নাসিকা গহ্বর, রোম, ফুসফুসে রক্ত শোধন, হৃৎপিণ্ডে রক্ত চালন—দীর্ঘশ্বাস ব্যায়াম (প্রাণায়াম)

৪। বিপত্তি ব্যবস্থা—(ক) কাটায়—দুর্ব্বা, গোয়ালে পাতা, গাঁদাপাতা, কালো কচুর মাঝ ডাঁটা বাটিয়া, রেড়ির তেল ও চিনি, হলুদের গুঁড়া, বার্ণল্-যামবাক্-সিবাজল্ ইত্যাদি

(খ) পোড়ায়—চাপিয়া বা গড়াইয়া নিবানো, জল না দেওয়া; প্রলেপের জন্য কুকসিমা পাতা বা ঘৃতকুমারীর রস, কলার এঁটোর রস, থোড়ের রস, তৈল (তিল, মসিনা, নারিকেল) ও চুনের জল ফেনাইয়া,—চিনি, মাত গুড়, খাঁটি মধু, গোল আলু বাটা, ময়দা, এরোরুট, ভ্যাসেলিন, মেথিলেটেড্ স্পিরিট—ঢাকিয়া রাখা—নিমপাতার জলে ভিজানো তুলা, বোরিক কটন্, হাওয়া না লাগানো

৫। আমোদ প্রমোদ—(ক) ব্যালেন্সিং ট্র্যাপিজ, বাস্কেট বল্, সাইকেল্

(খ) নির্ব্বাক্ অভিনয় (প্যান্টোমাইম্)

(গ) ছোট লাঠি (পুলিন দাস—লাঠি খেলা ও অসিশিক্ষা; ভবশঙ্কর ভট্টাচার্য্য—ছোট লাঠি)

(৪) নৃত্য সাধন—(১) দৃষ্টি (স্থায়ী ৮, সঞ্চারী ১৯, ব্যভিচারী ২০), (২) ভ্রুবিকার ৭, (৩) ওষ্ঠ ১৯, (৪) অঙ্গুলি বিন্যাস (২৪, সংযুক্ত, অসংযুক্ত ও নৃত্য হস্ত ভেদে), (৫) করক্ষেত্র ১৩, (৬) বাহু ১৮, (৭) ভঙ্গ (অভঙ্গ, সমভঙ্গ, অতিভঙ্গ, ত্রিভঙ্গ—আবর্ত্তিত, বিসর্পিত, আকুঞ্চিত, প্রসারিত), মুদ্রা—প্রহ্লাদ দাস

অষ্টম শ্রেণী –

১। পরিষ্কার রাখা—খানা ডোবা বোঁজানো, কেরোসিন ঢালা—জল নিকাশের ব্যবস্থা—নর্দ্দমা পরিস্কার—আগাছার ঝোপ কাটিয়া ফেলা—নিম ও ইউক্যালিপটাস্ গাছ পোঁতা—রিজার্ভ ট্যাঙ্কে বৃষ্টির জল ধরা—রোগীর পরিত্যক্ত দ্রব্যে সতর্কতা (বহুক্ষণ সিদ্ধ করা, পুঁতিয়া বা পোড়াইয়া ফেলা)

২। পড়াশুনার নিয়ম—দোষের (খাওয়ার পরেই, এক টানা অনেকক্ষণ শুইয়া শুইয়া, বইএর উপর ঝুঁকিয়া, অস্পষ্ট আলোতে)

৩। রক্ত সঞ্চালনের কথা—(ক) রক্তবহা ধমণী, কৈশিকা, শিরা, বিশুদ্ধি (খ) রক্তের প্রধান উপাদান—লসিকা (সিরাম্) কণিকা (সাদা—জীবনীশক্তি রক্ষক, লাল—জীবনী শক্তি পোষক)

৪। দুর্ঘটনা প্রতিকার—(ক) আঘাত (চাপ লাগা ও মচকানো), প্রলেপ (আপাং বাটা), সেক (চুন হলুদ, নুনের পুঁটলি, আওডেক্স) ব্যাণ্ডেজ বাঁধা

(খ) দংশন—(১) বোলতা, বিছা, ইত্যাদি—হুল বাহির করা, বকুল বীজ ঘসা, পেঁয়াজের রস, তেল (সরিষা, কেরোসিন), ভিনেগার, আগুণে ফিটকিরি গলাইয়া ছ্যাঁকা, ডেট্টল (২) সাপ—লক্ষণ চেনা—ফর্মালিন, লেক্সিন, চিরিয়া পোটাসিয়াম্ পার্মাঙ্গানেট্, এক পেয়ালা থোড়ের রস খাওয়ানো, গাঁজার কলকের কয়লা ঘসিয়া প্রলেপ

৫। আমোদ প্রমোদ—(ক) গৃহশ্রমের তৃপ্তি ও আনন্দ

(১) কাপড় আছড়ানো, শুখানো, কোঁচানো

(২) মশলা কোটা, বাটনা বাটা, ময়দা থাসা, রুটি বেলা, সুপারী কুচানো, চালুনি চালা, কুলা পাছড়ানো, যাঁতা ঘোরানা, ঢেঁকি পাড়া, চন্দন ঘসা

(৩) ঘর ঝাঁট দেওয়া, ধোওয়া, মোছা

(৪) জল তোলা—কাঁকে, কাঁধে, মাথায়

(৫) তৈলাভ্যঙ্গ—উৎসাদন, সংবাহন

(৬) সন্তরণ (২৫ হাত একা যাওয়া); জলক্রীড়া (উদকাঘাত)

(খ) ছুরি খেলা (পুলিন দাস—ছুরিকা চালনা) বীরাষ্টমী ব্রত—বৈজয়ন্তী বা বৈজয়িকী (বিজয়ার্থ অভ্যস্ত প্রয়োগ সমূহ)—জুজুৎসুতে পঁয়েণ্টে ঘাত—জাপানী জুডো কলা

(গ) নৃত্য কলা—(১) গ্রাম্য নৃত্য—গুজরাতি গরবা, তামিল ফাগুড়ি, মেবার বধু, আনার কলি

(২) মার্গ নৃত্য (লাস্য লীলা)—নটীর পূজা, রাসচক্র, চিত্রাঙ্গদা, অজন্তা, কথা কলি ; মণিপুরী (চালি, ললিতা, বিশাখা, বৃন্দা)

পঞ্চম অধ্যায়

বস্তুজ্ঞান

বিদ্যালয়ে বই পড়িতে শেখা বা লিখিতে শেখা ছাড়া আরও অনেক বিষয় শিখিবার ব্যবস্থা থাকা উচিত। যে আবেষ্টনের মধ্যে সাধারণের দৈনন্দিন জীবন অতিবাহিত হয় তৎসম্বন্ধে বহু জ্ঞাতব্য কথা আছে। বালিকাদিগের ধারণাশক্তির উপযোগী করিয়া সেই সকল প্রাকৃতিক ও সামাজিক বিষয়ের আলোচনা করিলে তল্লব্ধ জ্ঞান তাহাদের ভবিষ্যৎ জীবনে বিশেষ উপকারী হইতে পারে এবং অবসর সময়ে চিত্তবিনোদন করিতে পারে। উপরন্তু এরূপ করিতে গিয়া তাহাদের আরও বহুতর বিষয় জানিবার কৌতুহল জন্মে এবং পর্য্যবেক্ষণ শক্তি ব্যবহার করিবার অবসর ঘটে।

(ক) জীবন যাত্রা—প্রথম ও দ্বিতীয় শ্রেণীতে জীবনযাত্রার কথা আরম্ভ হইবে। নিম্নলিখিত উপায়ে তাহা সাধিত হইতে পারে ;—

(অ) অঙ্গপ্রত্যঙ্গ। ধরিয়া লওয়া যাইতে পারে যে বিদ্যালয়ে ভর্ত্তি হওয়ার পূর্ব্বেই বালিকারা স্বশরীরের প্রধান অঙ্গপ্রত্যঙ্গের নাম জানিয়াছে, কিন্তু সেগুলির যথাযথ ব্যবহার শিখিয়াছে কি না তাহা দেখিয়া লওয়া দরকার। বসা, দাঁড়ানো প্রভৃতি অবস্থায় ঠিকমত অঙ্গ সংস্থান করিতে সকল শিশু আপনা হইতে শিখে না। কাহারও কাহারও মুদ্রা দোষ, মেরুদণ্ডের বক্রতা প্রভৃতি স্থায়ী হইবার সম্ভাবনা আছে। এগুলি সংশোধনের চেষ্টা করা উচিত। মনোভাব প্রকাশের সময় বিসদৃশ অঙ্গভঙ্গীর অভ্যাস জন্মিতে থাকিলে ক্রমশঃ তাহা সংযত ও শোভন করিয়া আনিতে হইবে। জিহ্বায় জড়তা থাকিলে দূর করিতে হইবে।

(আ) আহার্য্য। শরীরকে কর্ম্মক্ষম রাখিতে যে সকল আহার্য্য আমরা আহরণ করি তাহাদের উপাদান ও আহারোপযোগী করিবার প্রণালী লইয়া অনেক গল্প হইতে পারে। ভাতের জন্মকথা (চারু বন্দ্যো), গোদুগ্ধ ও তাহার বিকার, লবণ ও চিনি তৈয়ারী, ময়দা ও তেলের কল, রন্ধনশালার উপকরণ ইত্যাদি বিষয় জানিবার জন্য শৈশবকালের স্বাভাবিক কৌতুহল চরিতার্থ করা উচিত।

(ই) পরিধেয়। ক্রমশঃ পরিধেয় সম্বন্ধে নানা কথার অবতারণা করিতে হইবে। তুলার গাছ ও তুলা সংগ্রহ, চরকায় সুতা কাটা ও তাঁতে কাপড় বুনিবার প্রণালী, মিলের কাপড় ইত্যাদি সাধারণ জ্ঞাতব্য বিষয় হইতে আরম্ভ করিয়া রেশম গুটি ও তাহাদের খাবার, গুটি হইতে সুতা বাহির করা, গরদ, তসর ও মটকা রেশমের পার্থক্য, পাট ও পশমী কাপড়; সাটিন, মখমল, জরি, সলমা চুমকি ইত্যাদির অল্পবিস্তর আলোচনা চলিতে পারে। সুবিধা, হইলে প্রচলিত দেশী ও বিলাতী রং এবং চামড়া পাকাইবার উপাদান সম্বন্ধে কিছু উল্লেখ করিলে ক্ষতি নাই। অলঙ্কার ও তাহার উপাদান লইয়া নানা কথা বলা যাইতে পারে।

(ঈ) বাসগৃহ। অন্ন ও বস্ত্র সংস্থানের পর বাসগৃহের প্রয়োজন। এ সম্বন্ধে নিম্নলিখিত বিষয়গুলি আলোচনার উপযোগী—চালাঘর ও কোঠাবাড়ী, বাঁশ ও ছাইবার উপকরণ সমূহ, ঢেউটিন ও কাতা-দড়ি; ইট, চুণ, বালি, পেরেক স্ক্রু, রং, বিলাতি মাটি কিরূপে পাওয়া যায়; এবং নিত্যব্যবহার্য্য আসবাব পত্র, যথা বাক্সতোরঙ্গ, খাট, তক্তাপোষ, মাদুর, তোষক, শতরঞ্জি, তৈজস পত্র, দীপাধার ইত্যাদির উপাদান, প্রস্তুত প্রণালী ও প্রয়োজনীয়তা লইয়া অনেক কৌতূহল চরিতার্থ করা যাইবে।

(উ) যানবাহন—স্থানান্তরে যাতায়াতের জন্য এবং দূরস্থ ব্যক্তির সহিত সম্পর্ক রাখিবার জন্য মানুষ বিবিধ উপায় আবিষ্কার

করিয়াছে। তন্মধ্যে গোশকট, পাল্কি, ঘোড়ার গাড়ি, রিক্‌শা, অশ্ব, নৌকা, জাহাজ, মোটর গাড়ি, ট্রামগাড়ি, রেলগাড়ি, উড়ো জাহাজ; ডাকঘরের সাহায্যে চিঠি ও টাকা পাঠানো, টেলিগ্রাম—এই বিষয় গুলি লইয়া ছাত্রীরা আগ্রহের সহিত আলোচনা করিবে।

(উ) ভূতল। যাতায়াতের গল্পের ভিতর দিয়া ভূপৃষ্ঠের বৈচিত্র্যের কথা উঠিবে। পৃথিবী যে সর্ব্বত্র একরূপ নহে, তাহার কোথাও নদী, কোথাও সমতলভূমি, কোথাও পাহাড়—সে সকলের ধারণা জন্মাইয়া এবং বিবিধ চিত্র দেখাইয়া দিক নির্ণয়ের উপায় শিখাইলে ভূগোল জ্ঞানের ভিত্তি পত্তন হইবে। পরে তাহার নিয়মিত ও বিস্তারিত আলোচনা চলিতে পারিবে।

মন্তব্য। বলা বাহুল্য যে এই তালিকায় সকল বিষয় পূর্ণভাবে নির্দ্দেশ করিবার চেষ্টা করা হয় নাই। স্থান, সুবিধা ও আবশ্যকতা অনুসারে ইহার যথেষ্ট পরিবর্ত্তন করা সম্ভব। এই প্রণালীর শিক্ষাকে চিত্তাকর্ষক করিয়া তুলিতে হইলে ছাত্রীদিগকে বস্তুর সহিত যথাসম্ভব পরিচয় করাইয়া দেওয়া প্রয়োজন। সেজন্য প্রত্যেক বিদ্যালয়ে আলোচ্য বিষয়াবলী সম্পর্কিত বিবিধ বস্তু সংগ্রহ করিয়া সুশৃঙ্খল-ভাবে সাজাইয়া রাখিবার ব্যবস্থা করিতে হইবে। বস্তু অভাবে কোন কোন ক্ষেত্রে চিত্র ব্যবহার করা যাইতে পারে। অথবা কতিপয় বিদ্যালয়ে সমবেতভাবে ব্যবহারার্থ তাহাদের কেন্দ্রস্থানীয় কার্য্যালয় গৃহে এই সংগ্রহ থাকিতে পারে। সেগুলি ক্রমান্বয়ে প্রতি বিদ্যালয়ে কিছুদিন ধরিয়া রাখিবার ও ব্যবহার করিতে দিবার আয়োজন করা চাই। আলোচনা কালে যাহাতে ছাত্রীগণ বস্তুগুলি লইয়া স্বহস্তে পর্য্যবেক্ষণ করিতে পারে তাহার যথোপযুক্ত অবসর দিতে হইবে। শিক্ষয়িত্রী কর্ত্তৃক কোনরূপ পরীক্ষা কালে যাহাতে ছাত্রীগণ সাহায্য করিতে পারে বা বিশেষ কোন অংশভার গ্রহণ করিতে পারে সেরূপ ব্যবস্থা করিতে হইবে।

কোন পাঠ্যপুস্তক ব্যবহার না করাই ভাল। মনে রাখা উচিত যে জীবন যাত্রার জন্য অত্যাবশ্যকীয় শিক্ষার অধিকাংশই আমরা মৌখিক ভাবে অপরের নিকট লাভ করি। বিশেষতঃ বাল্যকালে লেখ্যভাষা সম্পূর্ণ আয়ত্তাধীন হইবার পূর্ব্বে মৌখিক শিক্ষার উপর নির্ভর করাই সমীচীন, এবং এইরূপেই কথ্য ভাষার উপর দখল আসিবে।

(খ) প্রকৃতি পরিচয়—যে বাস্তব জগৎ লইয়া আমাদের প্রতিদিনের জীবন যাত্রা চলিতেছে তাহার সহিত প্রথম দুই শ্রেণীতে কিঞ্চিৎ ঘনিষ্ঠতা জন্মিলে প্রকৃতির পরিবর্ত্তন ও বৈচিত্র্যের প্রতি লক্ষ্য করিতে হইবে। ইহার জন্য একই বিষয় নিয়মিতভাবে অনেক দিন ধরিয়া মনোযোগ সহকারে লক্ষ্য করিবার অভ্যাস আবশ্যক। তৃতীয় ও চতুর্থ শ্রেণীর বিষয় হইল প্রকৃতির পরিবর্ত্তন।

(অ) সূর্য্যচন্দ্র। ছায়া দেখিয়া মধ্যাহ্ন সূর্য্যের অবস্থান জানিতে হইবে। প্রতি সপ্তাহে ঘড়ির সাহায্যে সূর্য্যের উদয় ও অস্তের সময় দেখিয়া মাস ও ঋতু ভেদে দিনমানের হ্রাস বৃদ্ধি বুঝিতে হইবে। তিথি ভেদে চন্দ্রকলার আকার ভেদ আর একটি লক্ষ্য করিবার জিনিষ। তালিকা প্রস্তুত ও চিত্রাঙ্কণ করিলে এ সকলের উপলব্ধি সুগম হয়।

(আ) গ্রহ নক্ষত্র। আকাশে গ্রহ নক্ষত্রের স্থান পরিবর্ত্তন লক্ষ্য করাইতে হইবে। তাহাদের লইয়া বহুদেশেই কিছু কিছু উপাখ্যান প্রচলিত আছে। নিম্নলিখিত জ্যোতিষ্কগুলি চিনাইয়া দিয়া তৎসম্বন্ধে পৌরাণিক কাহিনী বলা যাইতে পারে—

বৃহস্পতি ও শুক্র (দেবাসুর গুরু)

সপ্তর্ষি (ব্রহ্মার মানসপুত্রগণ)

ধ্রুব (ধ্রুবোপাখ্যান)

অরুন্ধতী (বশিষ্ঠ বিবাহ)

কৃত্তিকা বা সাতভেয়ে (কুমার সম্ভব)

মৃগশিরা বা কালপুরুষ (বৃত্রাসুর বধ—দক্ষযজ্ঞ—রুদ্ররূপ)

অগস্ত্য (দেবযান ও পিতৃযান)

ত্রিশঙ্কু (বিশ্বামিত্রের নূতন সৃষ্টি)

আকাশগঙ্গা বা ছায়াপথ (গঙ্গাবতরণ)

দ্রষ্টব্য—সরল বাঙ্গালা অভিধান—সুবল মিত্র; আমাদের জ্যোতিষী ও জ্যোতিষ—যোগেশ চন্দ্র রায়; গ্রহ নক্ষত্র, নক্ষত্র চেনা —জগদানন্দ রায়; নক্ষত্র পরিচয়—সুরেশচন্দ্র চক্রবর্ত্তী।

(ই) ঋতু পর্য্যায়ে আমরা যে সকল ফুল, ফল, শস্য, তরকারী পাই বা যে সকল কীটপতঙ্গ, পক্ষী, মৎস্য দেখি মাস হিসাবে তাহাদের তালিকা প্রস্তুত জন্য ছাত্রীগণকে উৎসাহিত করিতে হইবে। ডাক বা শব্দ শুনিয়া পাখী, কীটপতঙ্গ ইত্যাদি চেনা, গন্ধ শুঁকিয়া ফুল বা পাতা দেখিয়া গাছ চেনা, ডিম দেখিয়া পাখি চেনা ইত্যাদি লইয়া অনেক খেলার সৃষ্টি করা যাইতে পারে। মাসে মাসে যে সকল পূজা পার্ব্বণ উৎসব ঘটে তাহাদের কাহিনী শুনাইতে হইবে। স্নানযাত্রা, কোজাগরী পূর্ণিমা, রাস, পৌষ পার্ব্বণ, শ্রীপঞ্চমী, দোল ইত্যাদির সহিত তাৎকালিক ঋতুর যে সম্পর্ক আছে তাহা বুঝাইয়া দিতে হইবে।

(ঈ) ঝড়বৃষ্টি। নিম্নের ঘটনাগুলি আলোচনার উপযোগী— —সময় ভেদে সূর্য্যতাপের ও প্রখরতার হ্রাসবৃদ্ধি বায়ুর উষ্ণতা ও প্রবাহ—ঝড় ও তাহার পূর্ব্বলক্ষণ—মেঘ—বৃষ্টি—ঝরণা—নদী—সমুদ্র ও মেঘ, জলের এই আবর্ত্তন, ঋতুভেদে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ও আবহাওয়ার পরিবর্ত্তন, নদীজলের গতি ও গভীরতার হ্রাসবৃদ্ধি।

মন্তব্য। বিজ্ঞানের মধ্যে জাতিভেদ আনিয়া আমরা যে জটিলতার সৃষ্টি করি তাহা এড়াইয়া একমাত্র প্রকৃতির প্রকাশ বৈচিত্র্যে দৃষ্টি আকর্ষণ করিবার চেষ্টা বাঞ্ছনীয়। এতদ্বারা কেবলমাত্র

কিছু পরিচয় হইলেই শ্রম সার্থক হইল ধরা উচিত, গভীরতর জ্ঞান বহুল প্রয়াস সাপেক্ষ। এই চেষ্টার ফলে যদি কিয়ৎপরিমানেও পর্য্যবেক্ষণ ও অনুসন্ধান শক্তির বিকাশ হয় এবং তাহার ফলে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টি জাগ্রত হয় তবে জীবনের অন্যান্য ক্ষেত্রেও উপকার পাওয়া যাইবে।

(গ) পদার্থতত্ত্ব। এই জগৎ নানাবিধ বিচিত্র দ্রব্যে পরিপূর্ণ। তাহাদের সম্বন্ধে জ্ঞানলাভ করিতে গিয়া বিস্তৃত বিজ্ঞান সকলের সৃষ্টি হইয়াছে। কিন্তু এই বিজ্ঞানের বিষয়টা কি ও কি প্রণালীতে তাহার অনুশীলন হয় সে বিষয়ে অতি সংক্ষিপ্ত পরিচয় দেওয়া যাইতে পারে এবং তাহার ফলে আমাদের প্রাত্যহিক বেষ্টনীর প্রতি দৃষ্টি পড়িবে। ৫ম হইতে ৭ম শ্রেণীতে খনিজ, উদ্ভিদ্ ও প্রাণী পদার্থের এই পরিচয় দিয়া ৮ম শ্রেণীতে পদার্থের সাধারণ গুণ আলোচনা করা হইবে।

বিজ্ঞান শিক্ষায় পর্য্যবেক্ষণ অতি প্রয়োজনীয় কিন্তু যথার্থ জ্ঞান লাভার্থ তাহার সহিত কিছু কিছু পরীক্ষা করা চাই। তজ্জন্য উপযুক্ত পরীক্ষাগারের আয়োজন বহু বিবেচনা সাপেক্ষ।

শিক্ষাদান প্রণালী—

সরল বস্তু উপলক্ষে শিক্ষা—সত্যনারায়ণ ঘোষ

বস্তু পরিচয় ও ইন্দ্রিয় পরীক্ষা—রাজেন্দ্রলাল আচার্য্য

Gifts and Occupations—Froebel

Montessori Method ch. X.

(অ) পঞ্চম শ্রেণী—খনিজ পদার্থ

কয়লা, খড়ি, শ্লেট, বেলে পাথর, মার্ব্বল পাথর—ইত্যাদির প্রত্যেকের বিশেষত্ব; প্রাপ্তিস্থান ও উৎপত্তির কারণ সম্বন্ধে গল্প; লোহা, ইস্পাত, তামা, টিন, রূপা, সোনা—এগুলির প্রাপ্তিস্থান,

আকরিক অবস্থা ও পরিশুদ্ধির বিবরণ—ধাতুদ্রব্যের সাধারণ গুণ, ব্যবহার —টাকা পয়সা তৈয়ারী।

(আ) ষষ্ঠ শ্রেণী—উদ্ভিদ্ পদার্থ

একদল ও দ্বিদল বীজ রোপন ও পর্য্যবেক্ষণ—উদ্ভিদের বৃদ্ধিতে জল, বায়ু, আলোকের প্রয়োজনীয়তা—কৃষিকর্ম্মে সাফল্যের উপায়—মুল, কাণ্ড, শাখা, পত্র, পুষ্প, ফল, বীজ—কয়েক জাতীয় বৃক্ষের তুলনা—পত্রের আকৃতি ও শিরা সংস্থান—পুষ্পের অঙ্গ প্রত্যঙ্গ—অপুষ্পক বৃক্ষ—বীজের দূরান্তর গমন—বৃক্ষ।

আম, পেয়ারা, লেবু ; নারিকেল, খেজুর, সুপারী ; আনারস; কলা, পেঁপে ; লাউ, বেগুন, আলু ; আদা, পেঁয়াজ, বীট ; ধান, গম, কলাই, সরিষা ; গোলাপ, যুঁই, সূর্য্যমুখী ; চাঁপা, জবা, পারিজাত, কামিনী, শেফালি, গন্ধরাজ, রজনীগন্ধা।

(ই) সপ্তম শ্রেণী—প্রাণী পদার্থ

বিড়াল, কুকুর, গরু, ঘোড়া, কাঠবিড়াল, খরগোস ; শালিক, চড়াই, কোকিল, টিয়া, মনিয়া, শ্যামা, হাঁস, পায়রা ; রুই, ইলিশ, মাগুর, তপসে, লাল মাছ ; টিক্‌টিকি, ব্যাং ; মাকড়শা, প্রজাপতি, ফড়িং, আরশোলা ; কাঁকড়া, চিংড়ি, শামুক, গুগলি ; কেঁচো।

প্রাণী অঙ্গের তুলনা—কঙ্কাল, পদ, পরিপাক যন্ত্র, শ্বাসযন্ত্র, চক্ষু—শিশুজন্ম।

দ্রষ্টব্য—

সত্যচরণ লাহা—পাখীর কথা

জগদানন্দ রায়—গাছপালা, মাছ ব্যাঙ সাপ, পোকা মাকড়, পাখী, বাংলার পাখী

হেমেন্দ্র ভট্টাচার্য—গাছপালার গল্প, জীবজগৎ (আশুতোষ)

দ্বিজেন্দ্র নাথ বসু—জীবজন্তু, চিড়িয়াখানা, কীটপতঙ্গ
যোগীন্দ্র নাথ সরকার--পশুপক্ষী
জ্ঞানেন্দ্র মোহন দাস—প্রাণীদের অন্তরের কথা
উপেন্দ্র কিশোর রায় চৌধুরী—সেকালের কথা
Birds of an Indian Village—Douglas Dewar
Indian Bird-life—do
do M. N. Holmer (Oxford)

(ঈ) অষ্টম শ্রেণী—বস্তুগুণ ও বিজ্ঞান প্রসঙ্গ

কাঠিন্য, সচ্ছিদ্রতা, স্থিতিস্থাপকতা, দ্রবনীয়তা প্রভৃতি সাধারণ গুণাবলী এবং আমাদের প্রাত্যহিক জীবনে তাহার ব্যবহার—তরল ও অনিল পদার্থের ধর্ম্ম—চাপ—আলোকের প্রতিফলন ও পরাবর্ত্তন তাপের প্রসাবণ শক্তি, বিকীরণ ও সঞ্চালন—বিদ্যুতের ব্যবহার—দাহন—রাসায়ণিক সংযোগ—বাতাস, জল, লবণ প্রভৃতির উপাদান

গার্হস্থ্য শৃঙ্খলার জন্য প্রত্যেক নারীকেই অনেক সময় ছোটখাট সাধারণ যন্ত্রাদি ব্যবহার করিতে হয়। সেগুলির সহিত কার্য্যতঃ পরিচয় লাভে বিজ্ঞান সাহায্য করে।

যথার্থ বৈজ্ঞানিক কি ভাবে সাধনা করেন তাহার কয়েকটি গল্প বলা উচিত হইবে।

কয়েকখানি বিশেষ পুস্তক (শিক্ষয়িত্রীর ব্যবহার্য্য)—

জগদানন্দ রায়—প্রকৃতি পরিচয়, প্রাকৃতিকী, বৈজ্ঞানিকী, বিজ্ঞানের গল্প

সুশীল চন্দ্র রায় চৌধুরী—বিজ্ঞান কাহিনী, বিজ্ঞান পরিচয়, বিজ্ঞানের খবর, বিজ্ঞানের নানা কথা

চারুচন্দ্র ভট্টাচার্য্য—পদার্থ বিদ্যা (প্রারম্ভ খণ্ড), পদার্থ বিদ্যা (৩ খণ্ড), পদার্থ বিদ্যার নবযুগ

রামেন্দ্র সুন্দর ত্রিবেদী—জগৎ কথা, প্রকৃতি, জিজ্ঞাসা
প্রমথ সেনগুপ্ত—বিশ্বরহস্য (শিগনেট্)
রবীন্দ্র নাথ ঠাকুর—বিশ্ব পরিচয়
রথীন্দ্র নাথ ঠাকুর—প্রাণ তত্ত্ব
প্রবেশিকা বিজ্ঞান পুস্তকাবলী

Experimental Science for Indian Schools—Gregory & Hodges ; Assignments in Practical Elementary Science—Whitehouse ; Practical Introduction to the Study of Botany for use of Indian Students—Farmar & Ghoudhury
Zoology for Indian Students—Parkar & Bhatia

মন্তব্য—বস্তুজ্ঞান বলিতে কেবল মাত্র বস্তু সম্বন্ধে শিক্ষকের উপদেশ হইতে প্রাপ্ত বা পুস্তক হইতে লব্ধ জ্ঞান বুঝায় না। প্রকৃতপক্ষে ইহা বস্তুর সহিত প্রত্যক্ষ ও ঘনিষ্ঠ পরিচয় সঞ্জাত অভিজ্ঞতা। এই পরিচয়ের জন্য পঞ্চেন্দ্রিয় যথাযথ ব্যবহার করিতে হয়, বুদ্ধিপ্রয়োগের সহিত বিবিধ উপাদান ও যন্ত্রাদি সমাবেশ করিয়া পরীক্ষামূলক ক্রিয়া সম্পাদন করিতে হয় এবং তাহার ফলাফল দৃষ্টে বস্তুর প্রকাশ-বৈচিত্র্যের সাধারণ ধারা উপলব্ধি করিতে পারা যায়। এই প্রণালী বিশেষজ্ঞ বৈজ্ঞানিকের জটিল গবেষণার পক্ষে যেমন প্রয়োজনীয় বিজ্ঞানশিক্ষার্থীর প্রথম চেষ্টাতেও তদ্রূপ।

এই প্রণালীতে প্রথম ব্যবহার্য্য কয়েকখানি পুস্তক—

Object lessons—Longmans & Co
Murche—Object lessons in Elementary Science
Book of knowledge—Selections from
The world of Science / Science Past and Present } Sherwood Taylor, London

A Treasury of Science—Harold Shapley
(Angus Robertson, London)

Inventories of Apparatus and Materials for teaching Science (Vol I) (Primary, Secondary and Vocational schools) —UNESCO, Paris

মাসিক পত্রিকা—প্রকৃতি, জ্ঞান ও বিজ্ঞান

ষষ্ঠ অধ্যায়

সঙ্গীত

নবম অধ্যায়ে মাতৃভূমি সম্পর্কে স্বদেশী গীতের প্রাত্যহিক অভ্যাসের উপর যে গুরুত্ব আরোপ করা হইয়াছে তাহাতে শুধু স্বদেশপ্রীতি গভীর হইবে তাহা নয়, শিক্ষা বিজ্ঞানের অভিজ্ঞতা হইতে আমরা আরও অনেকগুলি উপকার পাই।

মনোবিজ্ঞানের তত্ত্বকথায় দেখি যে শিশুদের প্রথম বয়সে মনের যে মৌলিক কাঠামো তৈয়ারী হয় বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে তাহার আর বিশেষ পরিবর্ত্তন হয় না এবং সম্ভাবনাও থাকে না, কেবল সেই কাঠামোই জটিলতা ও পরিপূর্ণতা লাভ করিতে থাকে।

মাতৃক্রোড়ে এবং নার্সারীতে অর্থাৎ প্রথম ৩।৪ বৎসর স্নায়ু-মণ্ডলীর সুপ্রয়োগক্ষমতা অতি দ্রুত বাড়িবার জন্য উপযুক্ত ক্ষেত্র খুঁজিয়া বেড়ায় এবং তদনুযায়ী পর্য্যবেক্ষণ শক্তি, অভিনিবেশ অভ্যাস ও বুদ্ধিব্যবহার ক্রমশঃ সহজ হইয়া আসে, তৎসঙ্গে (বঙ্কিম চন্দ্রের ব্যাখ্যাত) চিত্তরঞ্জিনী বৃত্তি পরিস্ফুট হয়। বিচক্ষণ মনো-বৈজ্ঞানিকগণ এই বিকাশ ক্রমকে অবলম্বন করিয়া শিক্ষাপদ্ধতি নির্দ্দেশ ও ধারা প্রবর্ত্তন করেন।

সঙ্গীতের ভারতীয় অর্থ গীত-বাদ্য-নৃত্যের সমাবেশ এবং তৎসঙ্গে কাব্য নাট্য ইত্যাদিও আসিয়া পড়ে। কালের পটভূমিকায় এ সকল কলাই গতিশীল এবং পরিবর্ত্তনমূলক, অর্থাৎ স্থাপত্য, ভাস্কর্য্য, আলেখ্য আদির মত কালনিরপেক্ষ স্থায়ু নয়। আমাদের চিত্ত-রঞ্জিনী বৃত্তির পরিস্ফুটন ও উপভোগের জন্য সঙ্গীত একটী প্রধান উপকরণ। রসশাস্ত্রে এই উপকরণ দুই প্রকারের—আলম্বন অর্থাৎ শারীর ও বাহ্যবস্তুকে উপাদানরূপে ব্যবহার করিয়া, উদ্দীপন অর্থাৎ মনে বাঞ্ছিত রস উদ্রেকে সহায়তা করা। সমবেতভাবে জাতীয়

গীতের ভিতর দিয়া যথাযথ সুর উচ্চারণে কণ্ঠস্বরের সরলতা ও সংযম এবং ছন্দ ও তালের মাত্রাজ্ঞান অভ্যস্ত হইবে। তদুপরি ড্রিলের উপকারিতা পাই স্বদেশ ও স্বজাতির সহিত আমাদের অচ্ছেদ্য একাত্মতা স্মরণ ও উপলব্ধি করিয়া।

জন্মকালে সকল মানবের সঙ্গীতানুরাগ সমান থাকে না। বংশানুক্রমের প্রভাব কিছু থাকিলেও তদুপরি ব্যক্তিবিশেষত্বও আছে। অন্ততঃ সঙ্গীতের ক্ষেত্রে কোন বালিকার ঐশ্বরিক ও স্বাভাবিক শক্তি থাকিলে তাহা সহজেই এই সমবেত অনুশীলনে বাহির হইয়া পড়িবে এবং উচ্চ শিক্ষায় ব্যক্তিগতভাবে সঙ্গীত চর্চ্চার ভিত্তি স্থাপিত হইবে।

আমাদের পুরাপ্রচলিত প্রথামত সঙ্গীত শিক্ষার আরম্ভেই আমরা ভাল করিয়া সার্গম সাধা অভ্যাস করাই। এই অভ্যাসের মধ্যে রসউপভোগের কোন স্থান নাই কারণ সার্গমের উত্থান পতনের গতির মধ্যে পাই কতকগুলি ধ্বনির অনর্থক সমাবেশ। ধ্বনির পশ্চাতে কোন অর্থ বা কাব্যরস নাই, এবং তজ্জাত কোন স্মৃতি বা কল্পনা মনে জাগে না। বিবিধ রাগরাগিণীর সুররূপ জানিবার ও অনুভব করিবার প্রবৃত্তি আসিতে এখনও অনেক দেরী, আর গলাসাধায় গলাভাঙ্গা বা ধৈর্য্যচ্যুতিরও সম্ভাবনা আছে। এই সকল দিকে লক্ষ্য রাখিয়া পুরানোপ্রথা বদলাইয়া সঙ্গীত শিক্ষায় নবধারা প্রবর্ত্তনের জন্য সমবেত জাতীয় গীত প্রচলন করা হইয়াছে।

আমরা যেন বাংলা গীতের বিশেষত্ব স্মরণে রাখি। গানের কথা ও সুর দুয়ে মিলিয়া রসসৃষ্টি করে, কেহই অপরকে অতিক্রম করিতে চায় না। ভারতের অপর অনেক প্রদেশে গীতকে প্রধানতঃ সুরের খেলা বলিয়া ধরা হয়, কথা সেখানে আলম্বন মাত্র। বাঙ্গালী আমরা ভাবি কথার ভাবধারাকে যখন শব্দমালা, তাহার অর্থ ও ব্যঞ্জনা প্রভৃতি দ্বারাও পূর্ণ অভিব্যক্তি দিতে পারি না, আরও

আলম্বনের প্রয়োজন অনুভব করি তখন সুর আমাদের সহায়তা করে, কারণ সুরের গতির মধ্যে বাক্যার্থ না থাকলেও তাল, রাগ, তানের উদ্দীপনায় ভাবের ব্যঞ্জনা পরিস্ফুষ্ট হয়। তাই আমাদের কাছে কথা ও সুর এমন অঙ্গাঙ্গী ভাবে মিলিত বোধ হয়।

আমাদের জাতীয় গীত জন গণ মন······পঞ্চ শ্লোকী এবং সরকারী পুস্তিকায় তাহাই মুদ্রিত আছে। রাষ্ট্রীয় বা সামাজিক উৎসবে কিন্তু প্রথম শ্লোকটি মাত্র গীত হয়। এরূপ করার যৌক্তিকতা বা শোভনতা লইয়া কোন আলোচনা হইয়াছে কিনা জানি না।

গীতের প্রথমেই আছে ভৌগোলিক বিবরণ, কিন্তু ভারত একটা ভূখণ্ড মাত্র নহে। বিবিধ ধর্ম্মাবলম্বী জনগণ নানা দেশ হইতে আসিয়া ঐক্যবদ্ধ হইয়া সেখানে বাস করিতেছে। সেজন্য নানা ঐতিহাসিক বিপ্লব ঘটিয়াছে কিন্তু ভাগ্যবিধাতার পথ নির্দ্দেশে তাহার সমাধানও হইয়াছে। বৈদেশিকের রাজত্বকালে সকল দুঃখের ভিতরেও তিনিই আমাদিগকে রক্ষা করিয়াছেন। তাই আজ নবজাগ্রত ভারতে রাজেশ্বরের জয় গান করিতে চাই। সমগ্র গানের এক পঞ্চমাংশ হইতে এই অনুভূতি না জাগিলে গায়কের বা শ্রোতৃসভার দোষ ধরা যায় না।

এই মৌলিক ভাবগুলি রবীন্দ্রনাথের অনেক গানেই বিক্ষিপ্ত ভাবে আছে, উদাহরণ স্বরূপ কয়েকটি মাত্র উল্লেখ করা গেল -

ভূখণ্ড প্রীতি—ও আমার দেশের মাটি···

সার্থক জনম আমার···

আমার সোনার বাংলা···

বাংলার মাটি বাংলার জল···

ভারত সাগরতীরে জাতি ধর্ম্মের মিলনক্ষেত্র—হে মোর চিত্ত···

হা মোর দুর্ভাগা দেশ···

পতন অভ্যুদয় পন্থা— একি অন্ধকার হে ভারত ভূমি···
আজি এ ভারত লজ্জিত হে···
এ ভারতে রাখো নিত্য, প্রভু···
দেশ দেশ নন্দিত করি···
ঘোর তিমিরে দুঃখত্রাণ—হে ভারত আজি তোমারি সভায়···
নব বৎসরে করিলাম পণ ··
যদি তোর ডাক্ শুনে কেউ না আসে···
জাগরণ— আমরা সবাই রাজা আমাদের এই রাজত্বে···
আনন্দ ধ্বনি জাগাও গগনে···
আর দেরী নয় ধর গো তোরা···
এবার তোর মরা গাঙ্গে বান এসেছে···ইত্যাদি

পূর্ণাঙ্গ জনগণ মন গানটি ভারতীয়ের মনে যে জয়ধ্বনির প্রেরণা দেয় তাহার অলঙ্কার স্বরূপ যথোযুক্ত সুর যোজনা হইয়াছে, তাহা রবীন্দ্রনাথেরই বিশ্বভারতী প্রদত্ত সুর। একক সঙ্গীতে যে বিশুদ্ধি আনা যায় সমবেত গীতে তাহা সম্ভবপর নয় কারণ ব্যক্তিভেদে বৈশিষ্ট্য ও অসাম্য থাকিবেই। সেজন্য যন্ত্র ব্যবহারে দোষ নিরাকৃত হয় এবং সুরের বিস্তৃতি কণ্ঠস্বর ছাড়াইয়া যায়। হার্বার্ট মুরিয়েলের পিয়ানোগৎও সেই জন্য অনেকটাই ভারতীয় স্বরলিপির অনুবর্ত্তন করে। রবীন্দ্রনাথই এই গানের ইংরাজী অনুবাদ করেন।

ইতিহাসে বলে আমাদের বাংলায় এক সময়ে শাক্ত বৈষ্ণবের দ্বন্দ্ব চলিত। কিন্তু ভারতীয় কৃষ্টিতে দেশ, রাষ্ট্র, অর্থনীতি, সমাজ-ধর্ম্ম, অধ্যাত্মানুভূতি ইহাদের মধ্যে বিরোধাত্মক ব্যবধান নাই। ভানুসিংহ হইতে রবীন্দ্র সাহিত্যে বৈষ্ণব ভাবধারা যথেষ্ট আছে কিন্তু শাক্তমতের ঈশ্বরমাতৃত্ব ও কম যায় না। তাই তাঁহার স্বদেশী গানে পাই—

বাংলা দেশের হৃদয় হতে কখন আপনি

ঐ অপরূপ রূপে বাহির হলে জননী···
মাতৃ মন্দির পুণ্য অঙ্গন···
জননীর দ্বারে আজি ঐ···
তোমাতে বিশ্বমায়ের আঁচল পাতা···
মার অভিষেকে এস এস ত্বরা···
আমরা মিলেছি আজ মায়ের ডাকে···ইত্যাদি

এই যে সর্ব্বভূতে একত্বানুভূতি ইহাই ভারতীয় কৃষ্টির চরম সাধনা, তাই রবীন্দ্রনাথও জনগণ মন গীতকে ব্রহ্ম সঙ্গীত বলিলেন। এই তত্ত্বের চুম্বক আমরা পাই তৈত্তিরীয় উপনিষদে তৃতীয়া বল্লীতে —ব্রহ্ম=অন্ন, প্রাণ, মন, বিজ্ঞান, আনন্দ। পঞ্চ স্বরূপ বলা হইলেও তাহাদের মধ্যে কোন দ্বৈতভেদ নাই।

আমাদের অন্যতর জাতীয় গীত বঙ্কিমচন্দ্রের "বন্দে মাতরম্"। ছন্দাংশে তাহার গিরিনির্ঝরিণীর মত ক্রমবর্দ্ধমান গতি এবং সাগর সঙ্গমে যেন বহুশাখায় বিস্তৃত। কাব্যাংশে ইহার ভাষা সংস্কৃত বাংলার মিশ্রণ, যেন সেই সন্ন্যাসী বিদ্রোহ কালে সবে বাংলা ভাষা রূপ ধরিতেছে, মাঝে মাঝে ভাবের প্রাবল্যে মাতৃ ভাষার উর্দ্ধে আর উঠিবার সামর্থ্য নাই। ইহার শব্দ সঞ্চয়ন ও সমাবেশ ভাব পোষক এবং গাম্ভীর্য্য ও পবিত্রতা বোধক। শান্ত, বীর, করুণ রসাত্মকতায় এক ছোট কবিতাই খণ্ডকাব্যের রূপ লইয়াছে।

প্রথমেই অন্নব্রহ্ম দেশের দৃশ্যরূপ বর্ণনা—ছিয়াত্তর মন্বন্তরে সন্তানদল দেশবাসীকে অন্ন যোগাইতে চায়। অথচ দেখি ভারতের বৃহত্তম বদ্বীপে নদীমাতৃকা সারিভাটিয়ালী ঝঙ্কৃতা গাঙ্গেয়সভ্যতা—'বাংলার বায়ু বাংলার ফল' রবীন্দ্র—'স্বদেশের ধূলি স্বর্ণরেণু বলি রেখো রেখো হৃদে এ ধ্রুবজ্ঞান, যাহার সলিলে মন্দাকিনী চলে অনিলে মলয় সদা বহমান' হরিদাস হালদার—'যা শ্যামা সুজলা সমৃদ্ধিসহিতা স্বর্গাচ্চ গুর্ব্বীমতা'—'নমঃ বঙ্গভূমি শ্যামাঙ্গিনী' প্রমথ

নাথ—'শষ্য শ্যামলা কুন্দধবলা অম্বুমেখলা ধারিণী' গিরীন্দ্র মোহিনী —'কোন দেশেতে তরুলতা সকল দেশের চাইতে শ্যামল' সত্যেন্দ্র —'অনিল বিকম্পিত শ্যামল অঞ্চল' রবীন্দ্র—'কোন গগনে ওঠে রে চাঁদ এমন হাসি হেসে' দ্বিজেন্দ্র—'য ওষধিষু যো বনস্পতিষু', 'বনস্পতয়ঃ শান্তিঃ'—'কোন্ বনেতে জানিনে ফুল গন্ধে এমন করে আকুল'—'অঘ্রানে তোর ভরা ক্ষেতে কি দেখেছি মধুর হাসি'—'মা তোর মুখের বাণী আমার কানে লাগে সুধার মত'।

মায়ের কথা ভাবিতে ভাবিতে সন্তানদলের প্রাণব্রহ্ম বিচলিত হইয়া উঠিল, তাহাদের শক্তি কি এতই দুর্ব্বল? তাহারা কি হুঙ্কার তুলিবে না, অস্ত্রের ঝঞ্ঝনায় শত্রুনিপাত করিবে না? তাই 'সপ্ত কোটী সন্তান যার ডাকে উচ্চে আমার দেশ' দ্বিজেন্দ্র—'তেত্রিশ কোটী মোরা নহি কভু ক্ষীণ' অতুল প্রসাদ।

এইরূপ করিতে গিয়া শক্তি অন্তর্মুখীন মনোব্রহ্মের সন্ধান পাইল। সেই মাই-তো জ্ঞান কর্ম্ম ভক্তির উৎস। sensation-perceptionএর বিদ্যাই পরাবিদ্যা বা ধর্ম্মপ্রজ্ঞা খুলিয়া দেয়, হৃদয়ের আলোড়ন মর্ম্মস্থলে ভক্তিতে পৌঁছে, প্রাণের প্রকাশে বাহুতে শক্তি, হৃদয়ে ভক্তি জাগিয়া কর্ম্মে প্রবৃত্তি আনে। তখন ব্যাকরণের তৃতীয় পুরুষ হইতে দ্বিতীয় পুরুষে অবতরণ। আনন্দমঠের উপক্রমণিকায় 'ভক্তি চাই' আর ধর্ম্মতত্ত্বের শেষ বাক্য 'সকল ধর্ম্মের উপর স্বদেশ প্রীতি ইহা বিস্মৃত হইওনা।'

এই সন্তানেরা ছদ্ম প্রতীক প্রতিমার প্রতি ভক্তি দেখাইতে যান না, কারণ ত্বংহি তুমি+ই, 'দেশই আমাদের মা, অন্য মা চিনি না,' 'যা দেবী সর্ব্বভূতেষু……' কারণ তাঁহারা ব্রহ্মের বিজ্ঞান স্বরূপের অপরোক্ষ অনুভূতি পাইয়াছেন। কমলাকান্তের দুর্গোৎসবে এই বিরাট মায়েরই বন্দনা হইয়াছিল, 'মা যা ছিলেন,' 'মা যা হইবেন'—ইনিই কালীপ্রসন্ন ঘোষের 'মা না মহাশক্তি'—ব্রহ্মা-

নন্দের মা আনন্দময়ী—হৈমবতী উমা (কেন ৩।১২)—দেবীসূক্ত (ঋক ১০।১২৫)—দশমহাবিদ্যা (চণ্ডী)—ষোড়শমাতৃকা (মহা-নির্ব্বাণতন্ত্র ৯।৮৮)—শ্রীঅরবিন্দের মহাকালী, মহালক্ষ্মী, মহা সরস্বতী—দ্বিজেন্দ্রলালের "যেদিন সুনীল জলধি হইতে উঠিলে জননী ভারতবর্ষ"। কমলদলবিহারিণী কমলা=লক্ষ্মী, শ্রী, উষা, অর্থাৎ ব্রহ্মের আনন্দময় স্বরূপ। বিদ্যাদায়িনী বাণী পরাবিদ্যা বা বিজ্ঞানের পথ দেখাইয়া দেন।

কমলা বাণীর উদ্দেশে নমস্কার করিয়া সন্তানদল মাতার ব্রহ্মানন্দ স্বরূপ অনুভূতি করেন, তাহা ভাষায় প্রকাশ করা যায় না, তিনি অমলা, অতুলা, সরলা, তিনি সুস্মিতা, ভূষিতা হইয়া ধরণীতে অবতীর্ণা হন। মায়ের এই বিশ্বরূপ বঙ্কিম চন্দ্র গানের ভিতর দিয়া প্রকাশ করিয়াছেন, তাহারই সুরে বাংলায় স্বদেশীর উদ্ভব ও প্রতিষ্ঠা, আমরা যেন তাহা স্মরণ ও পুনরাবৃত্তি করি। এ ক্ষেত্রেও দেখি এ গানের কেবল স্বদেশের দৃশ্যরূপই রাষ্ট্রীয় বা সামাজিক উৎসবে গীত হইয়া থাকে। আমরা যেন লক্ষ্মী আলয়ে গায়ের পূর্ণ স্বরূপেরই বন্দনা করি।

বন্দে মাতরম্ গানের সুরাংশও বিবিধরূপ ধারণ ধরিয়াছে। বঙ্কিমচন্দ্র ইহাকে মল্লার রাগে কাওয়ালি তালে গেয় বলেন। হেম সেন, অনুশীলন সমিতি, বন্দেমাতরম্ সম্প্রদায় প্রভৃতি ইহাতে সম্মিলনীতে গেয় উপযুক্ত সুর সংযোজনা করিয়াছিলেন। সরলা দেবী রবীন্দ্রনাথ গাহিয়াছেন দেশ রাগে, তাল ফেরতায়; ভবানী দাস গাহিলেন তিলক কামোদ রাগে, ঝাঁপতালে। আনন্দ-বাজার রেকর্ডে তিমির বরণ তাঁহার সুর ও অর্কেষ্ট্রা ভাষণ দিলেন। পঙ্কজ মল্লিক, শ্রীযুক্তা বিজনবালা ঘোষ দস্তিদার প্রভৃতিও নূতন সুর দিয়াছেন। গানটি চার মিনিটে মার্চ্চিং ব্যাণ্ড সুরেও গাওয়া যায়।

'বন্দেমাতরম্' গানে অভিযান সুর এইরূপ হইতে পারে—

R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
ডান	বাম	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা
বন্	—	দে	—	মা	ত	রং	—	ব	ন্	দে	—	মা	ত	রং	—
সু	জ	লাং	—	সু	ফ	লাং	—	ম	ল	য়	জ	শী	ত	লাং	—
শ	—	স্য	—	শ্যা	ম	লাং	—	মা	—	—	ত	রং	—	—	—
শু	—	ভ্র	—	জ্যোৎ	—	স্	না	পু	ল	কি	ত	যা	মি	নীং	—
ফুল্	—	ল	—	কু	সু	মি	ত	দ্রু	ম	দ	ল	শো	ভি	নীং	—
সু	—	হা	—	সি	নীং	—	—	সু	ম	ধু	র	ভা	ষি	ণীং	—
সু	—	খ	—	দাং	—	—	—	বং	—	র	—	দাং	—	—	—
মা	—	—	ত	রং	—	—	—	বন্	—	দে	—	মা	ত	রং	—
সপ্	—	ত	—	কো	—	টী	—	কন্	—	ঠ	—	ক	ল	ক	ল
নি	না	—	দ	ক	রা	—	লে	দ্বি	সপ্	—	ত	কো	—	টী	—
ভূ	জৈ	—	—	ধৃ	ত	—	—	খ	র	ক	র	বা	—	লে	—
অ	ব	লা	—	কে	ন	মা	—	এ	—	ত	—	ব	—	লে	—
ব	হু	ব	ল	ধা	রি	ণীং	—	ন	মা	—	মি	তা	রি	ণীং	—
রি	পু	দ	ল	বা	—	রি	ণীং	মা	—	—	ত	রং	—	—	—
বন্	—	দে	—	মা	ত	রং	—	বন্	—	দে	—	মা	ত	রং	—
তু	মি	বিদ্	য়া	তু	মি	ধর্	ম	তু	মি	হৃ	দি	তু	মি	মর্	ম
ত্বং	—	হি	—	প্রা	—	ণা	—	শ	রী	রে	—	এ	এ	এ	এ
বা	হু	তে	তু	মি	মা	শক্	তি	হৃ	দ	য়ে	তু	মি	মা	ভক্	তি
তো	মা	রি	প্র	তি	মা	গড়্	ই	মন্	দি	রে	এ	মন্	দি	রে	এ
ত্বং	—	হি	—	দুর্	—	গা	—	দ	শ	—	—	প্র	হ	র	ণ
ধা	রি	ণী	ই	ই	ই	ই	ই	ক	ম	লা	ক	ম	ল	দ	ল
বি	—	হা	—	রি	ণী	ই	ই	বা	—	ণী	—	বি	—	দ্যা	—
দা	ঈ·	নী	ই	ন	মা	মি	ত্বাং	—	—	—	—	ন	মা	মি	ই

R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
ডান	বাম	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা	ডা	বা
ক	ম	লাং	—	অ	ম	লাং	—	অ	তু	লাং	—	সু	জ	লাং	—
সু	ফ	লাং	—	মা	—	ত	রং	—	—	—	—	বন্	—	দে	—
মা	ত	রং	—	বন্	—	দে	—	মা	ত	রং	—	শ্যা	ম	লাং	—
স	র	লাং	—	সুস্	মি	তাং	—	ভূ	ষি	তাং	—	ধ	র	ণীং	—
ভ	র	ণীং	—	মা	—	ত	—	রং	—	—	—	বন্	—	দে	—
মা	—	—	—	ত	রং	—	—	ন	—	দে	মা	মাত	—	রং	—

এই অভিযান গীতে সুরের অপেক্ষা তালমানের উপর লক্ষ্য রাখিতে হয় এবং সেইজন্য আনদ্ধ বাদ্যের সঙ্গত থাকে।

গান অবলম্বনে এই সকল বিভিন্ন সুর শুনিবার ও গাহিবার সময় রাগ ও তালের পার্থক্য উপলব্ধি হইবে এবং সঙ্গীত শিক্ষার প্রথম সোপানে পদার্পণ হইবে। এই ঐতিহাসিক অধ্যাত্মগীতের ইংরাজী অনুবাদ অনেকেই করিয়াছেন, যথা শ্রীঅরবিন্দ, শ্যামসুন্দর চক্রবর্ত্তী, নরেশ সেনগুপ্ত, লতিকা ঘোষ, লিজ্ (আইসিএস্) প্রভৃতি। কিন্তু পূর্ণতর ব্যাখ্যার এখনও প্রয়োজন আছে। আমাদের জাতীয় গীতের বিশ্বসমাদররূপে ব্রিসন্ গেরার্ড পাশ্চাত্য কলানুযারী শান্ত, রৌদ্র, আকাঙ্খা, করুণা ও উদ্দীপনা ব্যঞ্জক ভাররসযুক্ত নূতন তান জনগণমন··· গানে যোজনা করিয়াছেন, কিন্তু তাহার মৌলিক অনুভূতি এখনও ব্যাখ্যাত হয় নাই।

এই দুই জাতীয় গীতের কোনটাই ভারতীয় নৃত্যরীতিতে পূর্ণাঙ্গ সঙ্গীতে রূপায়িত হইয়াছে বলিয়া জানা নাই। মা লক্ষ্মী আলয় সেই অসম্পূর্ণতা দূর করিবে আশা রাখি। সঙ্গীতের এইরূপ প্রাত্যহিক পরিবেশের প্রধান উদ্দেশ্যই হইল জীবন যাপনের সকল ক্ষেত্রেই যেন সঙ্গীতঝঙ্কারে মুখরিত হইয়া উঠে।

পুরাকাহিনীতে পাই ভারতে সঙ্গীতের উদ্ভব হইয়াছিল যখন

'প্রথম সামগান তব তপোবনে', এবং তৎসঙ্গে যন্ত্র ও নৃত্যেরও প্রচলন ছিল। বৈদিক গীতে কথা, ছন্দ ও সুর অবশ্য সংস্কৃতজ কিন্তু সকল ভারতীয়েরই তাহার উপর পরম শ্রদ্ধা আছে তাই মা লক্ষ্মী আলয়েও কিছু সংস্কৃত মন্ত্র ব্যবহার দ্বারা ভারতের আদি কৃষ্টির সহিত আমাদের যোগসূত্র স্মরণে রাখিতে চাই।

(ক) দীর্ঘ দ্বাদশ বর্ষ ধরিয়া মহর্ষি দেবেন্দ্রনাথ প্রাচীন শাস্ত্র সমুদ্র হইতে যে অর্চ্চনা মন্ত্র চয়ন করিয়াছিলেন তাহা ১৮৫০ সালে প্রথম প্রকাশিত হয় এবং তদবধি সর্ব্বত্র এবং তাঁহার প্রতিষ্ঠিত শান্তিনিকেতনেও প্রত্যহ উদ্গীত হয়। সকল ছাত্রীই যেন সেই মন্ত্র কণ্ঠস্থ রাখে—ওঁ পিতা নোঽসি······শিবতরায় চ। বেদই এই মন্ত্রের মূল—(ব্রাহ্মধর্ম্মগ্রন্থ পৃঃ ৯—ব্রহ্মোপাসনা, অর্চ্চনা); যজুর্ব্বেদ (বাজসনেয়ী সংহিতা মাধ্যন্দিনী শাখা)—৩৭।২০, ৩০।৩ ও ১৬।৪১ এবং ঋগ্বেদ—৫।৮২।৫। ব্রহ্মসঙ্গীতে ১০৮৫ সংখ্যক গান (কল্যাণ রাগ ও তেওরা তাল); ব্রহ্মসঙ্গীত স্বরলিপি ১ম খণ্ডে ২য় গান। মন্ত্রটির অর্থ বুঝিবার জন্য দ্রষ্টব্য—

রবীন্দ্র রচনাবলী ১৩শ খণ্ড পৃঃ ৩৭১ ; ১৪ | ৪০৩, ৪১৭, ৪২০, ৪২৬, ৫০৭ ; ১৬ | ৪২১, ৪৬৪, ৪৬৮, ৪৯০

শান্তিনিকেতন—১।২০৪, ২।৩০৬, ৩০৯, ৩৫৮, ৪২৫, ৪৯৮, ৫৫১, ৫৬২, ১।১৩—১৪ ২।৫৫৫

Personality—p, 155 Sadhana—p, 119, 38, 39, 40

ধর্ম্মজীবন (শিবনাথ শাস্ত্রী) ২।৩৩০—৩৪২

শান্তিনিকেতনে ব্যাখ্যানসমূহ পাওয়া যাইবে—১৩শ খণ্ডে ১-৩, ১৪শ খণ্ডে ৪-১০, ১৫শ খণ্ডে ১১-১২, ১৬শ খণ্ডে ১৩-১৭

এবং চিন্তাধারার বিশ্লেষণ পাওয়া যাইবে—

রবীন্দ্র জীবনী (প্রভাতকুমার মুখোপাধ্যায়) ২য় খণ্ড, পৃঃ ১৮৪—২০৮

বিদ্যালয়ে গানের জন্য মন্ত্রটির কিছু পরিবর্ত্তন করা যাইতে পারে—ব্রহ্মসঙ্গীত ১১০১ সংখ্যক গীত দ্রষ্টব্য। শ্রীনির্ম্মলচন্দ্র বড়াল কৃত এই মন্ত্রের বঙ্গানুবাদ মিশ্ররাগে একতালায় গেয় (ব্রহ্মসঙ্গীত, ২৪২ সংখ্যা)।

৺সত্যেন্দ্রনাথ ঠাকুর মন্ত্রটির ইরাজী অনুবাদ করেন—

Thou art our Father; as a Father teach us true wisdom; we bow low in reverence before Thee. Save us from delusion and sin; forsake us not, destroy us not.

O God our Father, forgive us our trespasses and send us that which is our good.

Thou art the cause and source of all goodness and happiness.

Thou art goodness itself and more than good. We bow down to Thee.

ইহাই আমাদের প্রাচীনতম অর্চ্চনামন্ত্র। ভারতীয় কৃষ্টির ফলস্বরূপ আমরা বাংলা ভাষায় জগতের বিভিন্ন মতের ধর্ম্মসাধকগণের উপাসনা-বাণীও ব্যবহারযোগ্য ভাবে পাইয়াছি। ভারতবর্ষীয় ব্রাহ্ম সমাজ প্রায় আশি বৎসর পূর্ব্বে 'শ্লোক সংগ্রহ' প্রকাশ করেন; এই ধারা চলিতে থাকে এবং আধুনিককালে পাইয়াছি 'আশ্রম ভজনাবলী' (খাদি প্রতিষ্ঠান), 'প্রার্থনা' (ভূদান-সমিতি)।

(খ) বঙ্গভাষায় ঋগ্বেদের প্রথম অনুবাদ করিতে গিয়া ৺রমেশচন্দ্র দত্ত পাইলেন—১০।১৯১।২,৩,৪ (ব্রহ্মসঙ্গীত ১০৮৬ সংখ্যক গীতে উদ্ধৃত)

সঙ্গচ্ছধ্বং সম্বদধ্বং সম্বো মনাংসি জানতাং
সমানো মন্ত্রঃ, সমিতি সমানী, সমানং মনঃ সহচিত্তমেষাং।
সমানী ব আকূতিঃ, সমানা হৃদয়ানি বঃ
সমানমস্তু বো মনো যথা বঃ সুসহাসতি ॥

(দ্রষ্টব্য ঃ—ব্রহ্ম সঙ্গীত স্বরলিপি, ১ম খণ্ডে ৩য় গান ও পরিশিষ্ট)।

রমেশচন্দ্র ইহার অনুবাদ করিলেন—“তোমরা সকলে একত্র মিলিত হও, একত্র কথা উচ্চারণ কর, তোমাদের মন একত্রিত ও একমত হউক। মন্ত্র এক হউক, সমিতি এক হউক, মন এক হউক, চিত্ত এক হউক। তোমাদিগের অভিপ্রায় এক হউক, হৃদয় এক হউক, তোমাদিগের মন এক হউক, তোমরা যেন সর্ব্বাংশে সম্পূর্ণরূপে ঐক্য লাভ কর।” এবং ঋগ্বেদের অনুবাদ সমাপ্ত করিয়া লিখিলেন—“অনুবাদক ঋগ্বেদের জ্বলন্ত ভাষায় প্রত্যেক ভারতবাসীর নিকট নিবেদন করিতে সাহস করিতেছেন আমাদের অভিপ্রায় এক হউক, হৃদয় এক হউক, আমাদের মন এক হউক, আমরা যেন সর্ব্বাংশে সম্পূর্ণ ঐক্য লাভ করি।”

(স্বাক্ষর) শ্রীরমেশচন্দ্র দত্ত।

স্বাধীন ভারতে আমরা যেন রমেশচন্দ্রের নিবেদন অনুসারে এই সমিতিমন্ত্রের সাম্যবাদ স্মরণে রাখি। ইংলণ্ডে পার্লামেণ্ট আরম্ভ হওয়ার বহু শতাব্দী পূর্ব্বেই ভারতে ‘সমিতি’ স্থাপিত হইয়াছিল এবং তদনুসারে সমাজ নিয়ন্ত্রিত হইত।

সপ্তম অধ্যায়

মা লক্ষ্মী আলয়ের জ্ঞানপন্থা

উপকথা

অক্ষর পরিচয়, ভাষাজ্ঞান ও পুস্তক পাঠের দ্বারা অর্থ গ্রহণ করার ক্ষমতা না হওয়া পর্য্যন্ত সাহিত্যে প্রবেশাধিকারই জন্মে না, রসাস্বাদন ত' দূরের কথা। সেজন্য বিদ্যালয়ের প্রথম দুই শ্রেণীতে ছবি, গল্প, ছড়া ও খেলার সাহায্যে মনোভাব উন্মেষের চেষ্টা করা দরকার। ইহাতে ক্রমশঃ সাহিত্যের প্রতি রুচি জন্মিবে।

আমরা জীবনে যে পরিমাণ ভাষা ব্যবহার করি তাহার পনেরো আনা ভাগ কথ্য ভাষারূপে। সেই কথ্য ভাষায় উপযুক্ত শব্দ প্রয়োগে মনোভাব প্রকাশোপযোগী বাক্য রচনা করা এবং তাহা স্পষ্ট ও সহজভাবে বলিতে পারা শিক্ষাপ্রণালীর একটি প্রধান লক্ষ্য হওয়া উচিত। উপকথার শ্রেণীতে তাহা সাধিত হইলে পরে লেখ্যভাষায় সাহিত্য চর্চ্চার সময় অনেক বিষয় সহজবোধ্য ও উপাদেয় হইবে। সুখের বিষয় এ সম্বন্ধে শিক্ষয়িত্রীর ব্যবহারযোগ্য বহু বাংলা পুস্তক রচিত হইয়াছে ও প্রচলিত আছে। তাহা হইতে কয়েকখানি মাত্র এতৎসঙ্গে উদাহরণস্বরূপ উল্লিখিত হইল।

(ক) ছবি। প্রাকৃতিক দৃশ্যের আলোকচিত্র বা কোন বিখ্যাত শিল্পীর অঙ্কিত চিত্র দেখিয়া তাহা বর্ণনার অভ্যাস করিলে সকল জিনিষ পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে লক্ষ্য করিবার ক্ষমতা বাড়ে, কল্পনার সাহায্যে অনেক অব্যক্ত জিনিষ বুঝিতে হয়, এবং

তৎসঙ্গে এই বিশ্লেষণ ও সংশ্লেষণ করিতে গিয়া সৌন্দর্য্যোপভোগ গভীরতর হইয়া উঠে। যাহাতে ছাত্রীগণের নিয়ত চোখে পড়ে সেজন্য বিদ্যালয় গৃহে কয়েকখানি ভাল ভাল ছবি টাঙ্গাইয়া রাখিতে হইবে এবং যেগুলি মাঝে মাঝে বদলাইয়া দিতে হইবে। এ ছাড়া বিদ্যালয়ে কয়েকখানি চিত্রসংগ্রহ পুস্তক রাখা উচিত।

(খ) গল্প। শৈশবে গল্প শুনিবার ক্ষুধা স্বাভাবিক এবং তাহার উপযুক্ত খাদ্য যোগান দেওয়া দরকার। প্রথমে জীব-জন্তুর বুদ্ধি, বশ্যতা, কৃতজ্ঞতা, বিশ্বস্ততা প্রভৃতি সম্বন্ধে গল্প আরম্ভ করিয়া পরে কৌতুকপূর্ণ বা দুঃসাহসিকতাপূর্ণ আজগুবি গল্প বা দেশবিদেশের বিবিধ উপাখ্যান বলা যাইতে পারে। গল্পবক্তার ভাষা ও বলিবার ভঙ্গীর উপর গল্পের হৃদয়গ্রাহিতা অনেক পরিমাণে নির্ভর করে। এজন্য কোন বই হইতে না পড়িয়া নিজের স্বাভাবিক কথ্যভাষায় গল্প বলাই ভাল। সুবিধা হইলে চিত্র সাহায্যে গল্প পরিস্ফুট করিয়া তুলিতে হইবে। ছাত্রীগণকে শ্রুতগল্প যথাযথ পুনরাবৃত্তি করিতে দিলে তাহারা মনোযোগ দিয়া শুনিবে এবং স্মরণ করিয়া রাখিবার চেষ্টা করিবে। ক্রমে গল্পের কোন কোন অংশ কমাইয়া বাড়াইয়া বা ইচ্ছামত পরিবর্ত্তন করিয়া বলিতে দিলে ছাত্রীরা কল্পনার খেলা দেখাইতে পারিবে। পরবর্ত্তী শ্রেণীতে পৌরাণিক কাহিনী ও জীবনী-সংক্রান্ত সত্য ঘটনার অবতারণা করিতে হইবে। তন্মধ্যে বিশেষ-ভাবে পৌরাণিক, ঐতিহাসিক ও সমসাময়িক খ্যাতনামা মহিলা-দের জীবনকথা থাকা বাঞ্ছনীয়।

(গ) ছড়া। বাংলাদেশে যে সকল ছেলেভুলানো ছড়া ও বারব্রতের ছড়া প্রচলিত আছে তাহার মধ্যে কল্পনা ও বর্ণনাশক্তির যথেষ্ট প্রাচুর্য্য দেখা যায় এমন কি ছন্দ ও শব্দঝঙ্কারও নিতান্ত বিরল নয়। এই সকল ছড়া শিখাইবার সময় তদানুসঙ্গিক

খেলারও আয়োজন করা উচিত। ছড়ার আবৃত্তি দ্বারা স্পষ্ট ও শুদ্ধভাবে শব্দ উচ্চারণ করা শেখানো যাইতে পারিবে এবং গানের সুরের প্রতি একটা আকর্ষণ জন্মিবে। ভারতের বিভিন্ন প্রদেশ সমূহে এবং ইংলণ্ড প্রভৃতি অন্যান্য দেশেও এই শ্রেণীর লোকসাহিত্যের বহুল প্রচলন আছে। সেগুলির সহিত কিছু পরিচয় থাকিলে অভিনব ভাব ও প্রকাশভঙ্গী দ্বারা বাংলা ভাষাকেও সমৃদ্ধ করিয়া তুলিতে পারা যাইবে।

(ঘ) খেলা। পরস্পরের সাহচর্য্যে সমবেতভাবে খেলা করিলে মনের যথোপযুক্ত ব্যবহার সহজসাধ্য হয় এবং জিনিষপত্র ঠিকমত নাড়াচাড়া করা অভ্যাস হইয়া আসে। বালিকাদিগের মধ্যে কাঠ ও চিনেমাটির পুতুল খেলা ও মাটি বা লোহার বাসন-পত্র লইয়া রাঁধাবাড়া খেলা বিশেষ আদরণীয়। এই খেলার মধ্য দিয়াই তাহারা স্বকীয় ভবিষ্যৎ কর্ম্মক্ষেত্রের সহিত পরিচিত হইবার চেষ্টা করে সুতরাং এই স্বাভাবিক প্রবৃত্তির বিকাশোপ-যোগী যথোপযুক্ত আয়োজন বিদ্যালয়ে থাকা উচিত। এগুলি কিন্তু একস্থানে বসিয়া খেলা। বাল্যকালে কয়েকজন মিলিয়া একসঙ্গে সমবেতভাবে অঙ্গচালনা করা আরও আদরণীয়। তাহাতে সুর ও তালের সমন্বয় সাধন করা যায় এবং ক্রমশঃ গান, নৃত্য ও ড্রিলের বর্ণপরিচয় হয়। শরীর ও মন উভয়েরই পূর্ণতর বিকাশের জন্য খেলার বিশেষ উপযোগিতা দেখা যায়।

গল্প, ছড়া ও ছবি সম্বন্ধে কয়েকখানি প্রচলিত বাংলা বই—

যোগেন্দ্রনাথ গুপ্ত—রূপকথা, নীলনদের দেশে, সাহারার বুকে, আরব বেদুইন

সুমথ ঘোষ—পূর্ব্ববঙ্গের রূপকথা

শ্যামাচরণ দে—বঙ্গের উপকথা, তিব্বতী কথা, মজার ছবি

অখিল নিয়োগী—রূপকথা

মনিলাল গঙ্গোপাধ্যায়—কল্পকথা, জাপানী ফানুষ, ঝুমঝুমি

সুরেশচন্দ্র চক্রবর্ত্তী—নতুন রূপকথা, ইরাণী উপকথা

সীতাদেবী ও শান্তাদেবী—হিন্দুস্থানী উপকথা, নিরেট গুরুর কাহিনী, আজব দেশ, তিনটি গল্প, হুক্কাহুয়া ; প্রিয়ম্বদা দেবী—কথা উপকথা

প্যারীমোহন সেনগুপ্ত—বাঘসিংহের মুখে, ভূতের লড়াই, অদ্ভুত জীবজন্তু, সবুজ সিরিজ, ফুলঝুরি সিরিজ

কার্ত্তিকচন্দ্র দাসগুপ্ত—তেপান্তরের মাঠ, ফুলঝুরি, টুলটুল

কুমুদরঞ্জন মল্লিক—প্রাচীন গ্রীসের রূপকথা

কুলদারঞ্জন রায়—পুরাণের গল্প, কথাসরিৎসাগর, বত্রিশ-সিংহাসন, বেতাল পঞ্চবিংশতি, রবিন হুড

নবকৃষ্ণ ঘোষ—ইলিয়াডের গল্প, ওডিসির গল্প, গালিভারের ভ্রমণ বৃত্তান্ত

চারুচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যয়—ঈশপের গল্প, ভাতের জন্মকথা, বিষ্ণু-পুরাণ, রবিন্সন ক্রুশো, পারস্য উপন্যাস

রামানন্দ চট্টোপাধ্যায়—আরব্য উপন্যাস

নিহাররঞ্জন মিত্র—অদ্ভুত গল্প ; যোগীন্দ্রনাথ বসু—ছোট ছোট গল্প

জ্ঞানেন্দ্রমোহন দাস—বাঘ ভালুকের গল্প, শ্বেত পরীর গল্প

সুখলতা রাও--গল্পের বই, আরোগল্প, নূতন ছড়া

অবনীন্দ্রনাথ ঠাকুর—খাজাঞ্জির খাতা, ভূতপত্রীর দেশ, ক্ষীরের পুতুল, নালক

ললিতকুমার বন্দ্যোপাধ্যায়—ছড়া ও গল্প, আহ্লাদে আটখানা, রসকরা

কাননকুমারী বন্দ্যোপাধ্যায়—বামন হয়ে চাঁদে হাত

অসিতকুমার হালদার—বুনো গপ্প, হোদের গপ্প

শোভন ও মোহন গঙ্গোপাধ্যায়—সোনার ঝরণা, পুঁতির মালা

ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়—কঙ্কাবতী, ভূত ও মানুষ

আশুতোষ মুখোপাধ্যায়—ছেলে ও ছবি, খেলাধুলা, ভূতপেত্নি, রাক্ষস খোক্কস, ছেলেভূলানো ছড়া ; প্রেমেন্দ্র মিত্র—পড়তে মজা

যোগীন্দ্র নাথ সরকার—শিশুপাঠ্য গ্রন্থাবলী, খুকুমণির ছড়া

দক্ষিণারঞ্জন মিত্র মজুমদার—ঠাকুরমার ঝুলি, ঠাকুর দাদার ঝুলি, দাদামশায়ের থলে, খোকাখুকুর খেলা

গুরুসদয় দত্ত—ভজার বাঁশি, চাঁদের বুড়ি

উপেন্দ্রকিশোর রায় চৌধুরী—টুনটুনির বই

সুকুমার রায়—আবোল তাবোল

বরদাকান্ত মজুমদার—আমোদ প্রমোদ

বৈষ্ণব চরণ বসাক—পুঁটুরাণীর ছড়া

রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর—ছেলেভুলানো ছড়া, শিশু ভোলানাথ, শিশু, ছেলেবেলা (রচনাবলী ৬,১৩,২৬)

অমৃতলাল গুপ্ত—ছেলেদের গল্প, ছোটদের বই

ধনগোপাল মুখোপাধ্যায়—চিত্রগ্রীব, যূথপতি

পুষ্প বসু—ভুতুড়ে

হেমেন্দ্রকুমার রায়—যখের ধন

সত্যেন্দ্রনাথ দত্ত—শিশু কবিতা

চণ্ডী চরণ বন্দ্যোপাধ্যায়—স্বদেশ রেণু

বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়—চাঁদের পাহাড়

অন্নদাশঙ্কর রায়—পাহাড়ী

কলিকাতা নীতি বিদ্যালয়—সঙ্গীত মুকুল

বুদ্ধদেব বসু—সব পেয়েছির দেশে

বিনয়ভূষণ সরকার—যখের মুখে

গিরীন্দ্রশেখর বসু—লালকালো

শরৎ চট্টোপাধ্যায়—শ্রীকান্ত (১ম খণ্ড)

জলধর সেন—কিশোর

অনুকুল শাস্ত্রী—ছেলেদের নূতন গল্প

শিশুতোষ সিরিজ—শিশির পাবলিশিং

চীন জাপানের উপকথা—বাণী সাহিত্য মন্দির

এতৎসঙ্গে আশুতোষ লাইব্রেরী ও বসুমতী সাহিত্য মন্দিরের পুস্তক তালিকা দ্রষ্টব্য।

ছবি সম্বন্ধে কয়েকখানি বিশেষ সংগ্রহ-পুস্তক—

আশুতোষ লাইব্রেরী—ভারত নারী চিত্রে, সতী চিত্রে

ভট্টাচার্য্য এণ্ড সন্স—পৌরাণিক চিত্রাবলী, রামায়ণ চিত্রাবলী, মহাভারত চিত্রাবলী

কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়—দুর্গাপূজা চিত্রাবলী, কালীপূজা চিত্রাবলী

রামানন্দ চট্টোপাধ্যায়—চাটার্জির পিকচার্ এলবাম্

My Book House—12 Vols
In your Hands (Parents' Guidebook) } Olive Beaupre Miller

The Book House for Children (Chicago, U.S.A.)

অষ্টম অধ্যায়

বঙ্গভাষা

ভাষা শিক্ষার পরিশ্রম লাঘব করিবার জন্য অধুনা অনেক নূতন উপায় উদ্ভাবিত হইয়াছে, কিন্তু সেগুলির ঠিকমত অবলম্বন করার উপর এই শিক্ষার সাফল্য নির্ভর করে। এজন্য অভিজ্ঞ শিক্ষয়িত্রীর প্রয়োজন। শ্রীসুধীরকুমার রায় লিখিত 'বাংলা পড়ানোর নূতন পদ্ধতি'র কোন কোন অংশ শিক্ষয়িত্রীর পড়া ও ব্যবহার করা উচিত।

(ক) নিম্নশিক্ষা। প্রত্যেক শ্রেণীর জন্য নির্দ্দিষ্ট পাঠ্যপুস্তক থাকিবে এবং তাহার ব্যবহার যেন মনোবিজ্ঞানের রীতি অনুযায়ী হয়। তৃতীয় ও চতুর্থ শ্রেণীর পাঠ্যপুস্তকে নিম্নলিখিত বিষয়ে গদ্য, পদ্য ও কথোপকথনের পাঠ থাকা বাঞ্ছনীয়—

(১) সমুদ্রমন্থন, দক্ষযজ্ঞ প্রভৃতি যে সকল পৌরাণিক কাহিনী এ দেশীয় সাহিত্যে বহুল পরিমাণে উল্লিখিত আছে তদ্বিষয়ে ছোট ছোট গল্প।

(২) দেশবিদেশের প্রাকৃতিক ও সামাজিক বিবরণ

(৩) বিশেষভাবে স্মরণীয় ইতিকথা সমূহ

(৪) সাধ্বী নারীর জীবনী

(৫) নৈতিক নিয়মানুবর্ত্তিতার উদাহরণ।

উপকথা, মাতৃভূমি, ইতিহাস, ভূবৃত্তান্ত প্রভৃতি বিষয়ের সাহিত্যিক রচনাবলীর সহিত সাধ্যমত সামঞ্জস্য রাখিতে হইবে। অতি সরল সাহিত্য অপরের সাহায্য ব্যতিরেকে পড়িতে পারা ও অর্থগ্রহণ করার প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা উচিত। তাহাতে হয়ত বানান শিক্ষায় অনেক ত্রুটি থাকিবে, এমন কি ব্যাকরণ অশুদ্ধিও চোখে না ঠেকিতে পারে, তবু যদি স্বচেষ্টায় সাহিত্য অধ্যয়নের

প্রতি একটা অনুরাগ জন্মে তবে ভবিষ্যতে তাহা হইতেই সর্ব্ববিধ জ্ঞানলাভের সুবিধা হইবে এবং তাহারই ফলে আপাতদৃষ্ট সকল দোষ নিরাকৃত হইবে।

পুস্তকের সাহিত্যিক ভাষা ও লেখ্যভাষার সহিত প্রাত্যহিক চল্‌তি ভাষার একটা পার্থক্য বরাবর চলিয়া আসিতেছে। তাহা কখনো বিলোপ করা সম্ভব হইবে না, তবে মনোভাব প্রকাশের এই তিনটা রূপের প্রতি যেন বাল্যাবধিই নজর থাকে, তাহাতে কথ্যভাষাও ক্রমশঃ সংযত, মার্জ্জিত ও রসাল হইবে এরূপ আশা করা যায়।

আমরা বিদ্যালয়ে লেখ্য-বাংলাভাষা শিখি পুস্তক অবলম্বনে এবং বর্ণপরিচয় ও ব্যাকরণ-নির্দ্দিষ্ট পথে, কিন্তু তাহার পূর্ব্ব হইতেই কথ্যভাষা শিখি আলাপ করিবার চেষ্টায়। বর্ণপবিচয়ের সঙ্গেই আসিয়া পড়ে ফলা ব্যবহার ও বিদ্যাসাগর মহাশয়ের শতাধিক যুক্তাক্ষর চিহ্ন। এতৎসঙ্গে আবও আসে বানান-সমস্যা, সন্ধি ও সমাসের প্রকারভেদ ও অর্থজটিলতা, ব্যাকরণের সূক্ষ্ম বিশ্লেষণ ব্যবস্থা। লিখিবার সময় আমরা ভাষাকে বানানে ভাগ করিয়া লিপি রীতি অনুসারে চলিলেও লেখা বা ছাপা ভাষা পড়িবার সময় শব্দগুলিকে এমন কি ছোট ছোট বাক্যগুলিকেও ভাষার একক বলিয়া ধরি, সেজন্য চক্ষু সামান্য একটু লেখা দেখিয়াই অনুমান ও স্মৃতির সহায়তায় যেন লাফাইয়া লাফাইয়া চলে এবং ইহা অভ্যাস হইয়া গেলে আমাদের পঠনগতি দ্রুততর হয়। এমনও দেখা গিয়াছে বন্ধুর সহিত পুস্তক পড়িতে গিয়া আমি হয়ত পৃষ্ঠার অর্দ্ধাংশও শেষ করি নাই অথচ তিনি পড়া শেষ করিয়া পাতা উল্টাইলেন। লেখা ও পড়ার মধ্যে এই মানসিক ক্রিয়াভেদ যেন শিক্ষাপ্রণালীতে স্মরণে রাখি। তাহা না করায় উচ্চারণ শুদ্ধির দিকে তেমন নজর রাখি না এবং পূর্ণ উচ্চারিত বাক্যের রস গ্রহণ

করিতে শিখি না। এইরূপে আমাদের বিদ্যা পুঁথিগতই দাঁড়াইয়া যায়, জীবনের ও মনের অঙ্গীভূত হয় না।

শিক্ষাতত্ত্ববিদ্গণ বলেন যে শিশু উচ্চারিত বাক্যকে ধীর লয়ে ভাঙ্গিলে কয়েকটি শব্দ পাই, শব্দও আবার ধ্বনিসমষ্টিমাত্র এবং প্রত্যেকটি ধ্বনি লেখ্যরূপে মৌলিক বর্ণের সমাবেশে জাত। ভাষাশিক্ষার পথে বর্ণপরিচয়কে আদিম না ধরিয়া যদি একটা আনুসঙ্গিক জ্ঞানমাত্র ধরা হয় তবে প্রথম দিকে ব্যাকরণের শুদ্ধিতা নষ্ট হইলেও ভাষাজ্ঞান ও ব্যবহার সহজ ও স্বাভাবিক দাঁড়াইবে, এবং ক্রমশঃ শুদ্ধ ব্যাকরণ অবলম্বনে ভাষা মার্জ্জিত হইবে।

(ঘ) মধ্যশিক্ষা। এই চারিবৎসরের পাঠ্য পুস্তকে উপরোক্ত বিষয়াবলী ব্যতীত নবীন ও প্রাচীন খ্যাতনামা সাহিত্যিকগণের রচনা হইতে উদ্ধৃত অংশ থাকিবে। পাঠ্যপুস্তক অবলম্বনে দেখাইতে হইবে কি করিয়া ভাষা আয়ত্ত করা যায় এবং সাহিত্য রসের সৃষ্টি ও অনুভূতি হয়। ক্রমে পাঠ্যপুস্তকের নির্দ্দিষ্ট গণ্ডী অতিক্রম করিতে দিতে হইবে এবং গৃহে ও বিদ্যালয়ে স্বকীয় রুচি অনুসারে স্বাধীনভাবে পুস্তক পাঠের চেষ্টাকে প্রোৎসাহিত করিতে হইবে। এই রুচি জন্মিলে তবেই শিক্ষা স্বাভাবিক ও জীবনের অংশীভূত হইয়াছে বলা যায়। কেবল দৃষ্টি রাখিতে হইবে যাহাতে এই রুচি বিকৃত না হয় এবং সৎসাহিত্যের সহিত যথার্থরূপে অন্তরঙ্গ পরিচয় ঘটে। উচ্চশ্রেণীর ছাত্রীগণের নিয়মিত ব্যবহারের জন্য বিদ্যালয়ে সুনির্ব্বাচিত সৎসাহিত্যের পুস্তকাবলী সংগৃহীত থাকিবে। তৎসঙ্গে কয়েকখানি বাংলা সাময়িক ও মাসিক পত্র নিয়মিতভাবে লওয়া প্রয়োজন। দেখা যায় যে পারিবারিক জীবনে একটা সাহিত্য চর্চ্চার ধারা থাকিলে তবেই বালকবালিকাদের বয়োবৃদ্ধিব সঙ্গে সাহিত্যের প্রতি স্বাভাবিক অনুরাগ জন্মে এবং ক্রমশঃ সাহিত্য সৃষ্টি করিয়া আনন্দ পায়।

(গ) **উচ্চশিক্ষা।** বঙ্গনারীর প্রত্যেকেই যেন বঙ্গসাহিত্যকে আজীবন ব্যবহারের অবলম্বন বলিয়া বুঝিতে পারে সেজন্য উচ্চ শিক্ষায় যথোপযুক্ত বন্দোবস্ত রাখিতে হইবে। রামমোহন রায় পাশ্চাত্য শিক্ষাব প্রয়োজনীয়তা বুঝিয়া তাহা আমদানি করিতে চাহিলেন। মেকলে সাহেব তাহা অবলম্বনে যে ব্যবস্থা করিলেন দেখা যায় বৈদেশিক চিন্তাধারার প্লাবনে তাৎকালিক রাজধানী কলিকাতাতেই ছাত্রগণের মনে বাংলাসাহিত্য পর্য্যন্ত অনাদৃত হইয়া উঠিল। মাইকেল প্রেরণা পাইলেন "যা ফিরি অজ্ঞান তুই যারে ফিরি ঘরে—মাতৃভাষারূপে খনি পূর্ণ মণিজালে।" মাতৃভাষার প্রতি সে অনুরাগ বাড়াইবার জন্য বিদ্যাসাগর বঙ্কিম আশুতোষ রবীন্দ্রনাথ আদির সাধনা অপেক্ষা করিতেছিল। জনগণের কৃষ্টির প্রধান বাহন সাহিত্য এবং বাঙ্গালী জাতির বৈশিষ্ট্য তাহার সাহিত্যের ভিতর দিয়াই পরিস্ফুট হইয়াছে। বঙ্গ সাহিত্যের প্রতি অনুবাগই বাঙ্গালীকে বাঁচাইয়া রাখিবে। শিক্ষাক্ষেত্রে সে অনুরাগ কিরূপে আনা যায় তাহার বহু আলোচনা অনেকে করিয়াছেন এবং সেই বিস্তৃত ক্ষেত্রের সর্ব্বাঙ্গীন রূপ আমরা যেন স্মরণে রাখি ও ধারাবাহিকভাবে অবলম্বন করি; তাহার মধ্যে পড়ে—উচ্চারণ, পুস্তকপাঠ, আবৃত্তি, কথোপকথন, ভাষণ, বক্তৃতা; বর্ণপরিচয়, বানান্, হস্তলিপি, শ্রুতিলিখন, লিখন পদ্ধতি, পত্র প্রশস্তি; ব্যাকরণরীতি, অভিধান ব্যবহার, অনুবাদ, উপসর্গ প্রয়োগ, ব্যঞ্জনা বোধ, বাগ্‌ধারা, কাব্যক্রীড়া, সাহিত্যচর্চ্চা প্রভৃতি।

আবৃত্তির উপযুক্ত কবিতাবলী– কালিদাস রায়, বঙ্গবাণী ৫।১ "আবৃত্তি ও বঙ্গকাব্যসাহিত্য"।

বিদ্যাপতি—(বিবিধ সংগ্রহ পুস্তক হইতে চয়ন)

গোবিন্দ দাস—"কাঞ্চন শোণ কুসুম কনকাচল জীতল গৌরতনু লাবণি রে", "আঘন মাস রাস রস সায়র…"

চণ্ডীদাস—কৃষ্ণকীর্ত্তন

জ্ঞানদাস—কনয় কিশোর বয়স···

কবিকঙ্কন—বিরঙ্গ বদলে কুরঙ্গ পাওর···

মেঘনাদবধ

নবীনচন্দ্র—কর্ণ-দুর্ব্বাসা সংবাদ, কৃষ্ণব্যাস সংবাদ ইত্যাদি

হেমচন্দ্র—বৃত্রসংহারের শেষাংশ, দশমহাবিদ্যার প্রথমাংশ, ভারত সঙ্গীত, ভারতভিক্ষা

রবীন্দ্রনাথ—শিশু, স্বদেশ, পলাতকা, কথা ও কাহিনী, তাজ-মহল, সোনার তরী, হৃদয় যমুনা, বর্ষামঙ্গল, বিদায় অভিশাপ, কবিচরিত, পুরস্কার, বাণীবন্দনা, বৈশাখ, মৃত্যুর পারে, সিন্ধুতরঙ্গ, প্রতীক্ষা, মরণ, পতিতা, জন্মান্তর, প্রতিজ্ঞা, মদনভস্মের পূর্ব্বে ও পরে, বধূ, উর্ব্বশী, বর্ষশেষে, সমুদ্রের প্রতি, "দেশদেশ নন্দিত করি" "এই ভারতের মহামানবের সাগরতীরে," "বসন্ত জাগ্রত দ্বারে" "শেফালি বনের মনের কামনা"।

সত্যেন্দ্রনাথ—দিল্লীনামা, মাতা মন্ত্র, ছন্দোহিল্লোল, দূরের পাল্লা, পাল্কীবেহারার গান, চরখার গান, ঝরণা, মহাসরস্বতী, সিংহল, গান্ধীজি, গুজরাতি গরবা, আমরা, কিশোরী, ঘুমগুম্ফা, বেলাশেষের গান, বিদায় আরতি।

করুণা নিধান—শ্রীক্ষেত্রে, রেবা, হরিদ্বারে, মর্ম্মর স্বপ্ন।

কুমুদরঞ্জন—ব্রাহ্মণ, শূদ্র, শাক্ত, বৈষ্ণব, ফুরসৎ।

যতীন্দ্রমোহন—বিজয়চণ্ডী, ভারতবর্ষ, অন্ধবধূ, বৃন্দাবনী, জেলের ছেলে, চরখার গান

মোহিতলাল—নাদির সাহ, গজল গান, ইরাণী, হাফেজের অনুকরণে, উচ্চৈঃশ্রবা, মহামানব

হেমেন্দ্রকুমার—"বাংলা দেশের শামলা মেয়ে"

কিরণধন—ফাঁসির আগে, দ্বীপান্তরে, দুনিয়াদারী

কাজি নজরুল—মহরম, কামাল পাশা, বিদ্রোহী, মিশর

বিজয় মজুমদার—চিত্রোৎপলা, হিমাদ্রি, পরিচয়, মুষ্টিভিক্ষা, উদ্বোধন গাথা, সুজাতা ও বুদ্ধ

পাঠ, আবৃত্তি, বক্তৃতা, অভিনয়াদি কালে কলারস প্রকাশধারা—

স্বরভঙ্গী—গ্রাম, যতি, গতি, বেগ, প্রকার, বিরাম, বিন্যাস ইত্যাদি (বিদ্যালয় বিষয়ক বিবিধ বিধান—অঘোরনাথ অধিকারী, ভটাচার্য্য কোং)

ভাবব্যক্তি—প্রশান্ত (ভক্তি, স্তুতি, শান্তি, শোক, বৈরাগ্য, বিস্ময়, নৈরাশ্য) ; শান্ত (সম্মান, প্রার্থনা, বর্ণনা, প্রণয়, আনন্দ, অভিমান, উপদেশ) ; অশান্ত (আহ্লাদ, ক্রোধ, ঘৃণা, আজ্ঞা, ভয়, উৎসাহ, মত্ততা) ।

নবম অধ্যায়

উপভাষা

জন্ম হইতে মাতৃভাষা বাংলাকে দৈনন্দিন কার্য্যে সদাসর্ব্বদা ব্যবহার করার অভ্যাস হইলে প্রত্যেক শিশুই বুঝিতে শেখে যে মাত্র কতকগুলি ধ্বনি বা শব্দ সাজাইয়া তাহাদের উচ্চারণ ও সুপ্রয়োগ দ্বারা আমরা আমাদের মনোভাব শ্রোতার মনে সঞ্চারিত করি। যে শিশু এই কৌশলটি ধরিতে পারে বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে অপর যে কোন উপভাষা শেখা তাহার পক্ষে সুসাধ্য হয়। জ্ঞানলাভের সুবিধার্থ বা জগৎ ব্যাপার পরিচালনার্থ উপভাষার প্রয়োজন আছে এবং যথাকালে তাহা শিখিতে হইবে।

(ক) আর্য্যভাষা

প্রত্যেক ভারতবাসীই সাহিত্যচর্চ্চা বা কৃষ্টি বোধের জন্য ভারতীয় আর্য্যদের আদিভাষার উপর শ্রদ্ধা পোষণ করে, আমরাও বৈদিক মন্ত্রে তাহাই ব্যবহার করি। সেই ভাষাই ক্রমশঃ সংস্কৃত, প্রাকৃত, মহারাষ্ট্রীয়, শৌরসেনী, হিন্দুস্থানী, পৈশাচী, পালি ইত্যাদি রূপ ধারণ করিয়া ভারতীয় আধুনিক ভাষা সমূহে প্রকাশ পাইতেছে। বাঙ্গালীর পক্ষে ব্যবহারযোগ্য সংস্কৃত ভাষা শেখা কিছু শক্ত ব্যাপার নয়, কারণ বাংলা ভাষাকোষের মধ্যে মারাঠীর মত তৎসম শব্দ অসংখ্য এবং প্রণালী পরিবর্ত্তন দ্বারা শিক্ষা আরও সহজ করা যায়। বিদ্যাসাগর মহাশয়ের উপক্রমণিকা রচিত হইয়াছিল ব্যাকরণের ভিত্তির উপর, কিন্তু দশ বৎসরের বঙ্গবালা মাতৃভাষার সহিত কিছু পরিচয় লাভ করার সঙ্গে সঙ্গে সরল সংস্কৃতে রচিত ছোট ছোট বাক্য সমূহ বুঝিতে পারিবে ও আনন্দ পাইবে

যদি শব্দ ও ধাতুরূপ গুলি বাংলার পাশে পাশে সাজাইয়া পার্থক্য দেখাইয়া দেওয়া হয় ও ব্যাকরণ গত রীতি বুঝাইয়া দেওয়া হয়। বাংলায় অনেক সংস্কৃত শব্দই আমরা ব্যবহার করি বলিয়া সামান্য পার্থক্য থাকিলেও তাহা বোঝানো দুঃসাধ্য নয়। গীতা প্রভৃতি অনেক পুস্তকেরই বাংলা অক্ষরে দ্বিভাষী সংস্করণ পাওয়া যায় এবং তদ্দ্বারা বাংলায় মূলের অর্থ গ্রহণ করা যায়। সংস্কৃত ভাষা এই ক্ষেত্রে মাতৃভাষা আয়ত্ত করার অবলম্বন মাত্র। অনেক পাঠ্য পুস্তকের টীকাকরও এই প্রণালীতে সংস্কৃত ভাষার সহিত পরিচয় করাইয়া দেন। দেবনাগর অক্ষর পরিচয় ও সংস্কৃত ব্যাকরণ জ্ঞান উচ্চ বিভাগের জন্য রাখিয়া দিলে ক্ষতি নাই, বরং যথেষ্ট লাভ আছে। সংস্কৃতকে উপভাষা রূপে শিখিবার উদ্দেশ্যই হইবে মাতৃভাষার সহিত ঘনিষ্ঠতর সম্পর্ক উপলব্ধি এবং তাহার পুষ্টি ও বিকাশসাধন।

অধ্যাপক বিনয় সরকার সংস্কৃত শিক্ষার ধারা প্রবর্ত্তনের প্রয়াস পাইয়াছিলেন, সেই চেষ্টার বহুল প্রচলন ও নবধারায় পুস্তক রচনার প্রয়োজন আছে। হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যাপক ল্যান-ম্যান্ আমেরিকায় সংস্কৃত চর্চ্চার অন্যতম উদ্যোক্তা। তাঁহার প্রণালীতে শিখিয়া তথাকার ছাত্রগণ চার মাসের মধ্যেই গীতা মূল ও ভাষ্য অধ্যয়নে পারদর্শী হন; দুই বৎসরের মধ্যে নব্য ন্যায় সম্বন্ধে সংস্কৃতে বক্তৃতা দিতে পারেন। অবশ্য ইহারা বয়স্ক শিক্ষার্থী কিন্তু শিক্ষাদান পদ্ধতির যথেষ্ট মূল্য দিতে হইবে, এবং ভারতেও অনুরূপ ব্যবস্থা করিতে হইবে।

(খ) ইঙ্গভাষা

ইংরাজী এখন আর আমাদের রাষ্ট্রভাষা নহে কিন্তু প্রায় দুই শতাব্দী ধরিয়া আমাদের শিক্ষিত সমাজ তাহাকে মাতৃভাষারও অধিক মর্য্যাদা দিয়াছে, ভারতের বর্ত্তমান সভ্যতা অনেক বিষয়েই

ইংলণ্ডীয় ছাঁচে ঢালা, স্বাধীনতার স্বাদ সেই সাহিত্য হইতেই পাইয়াছি, প্রধান কর্ম্মীগণ তথাকার আবহাওয়াতেই মানুষ। ইংরাজী দরজা দিয়াই আমরা বিশ্বসভ্যতার সহিত পরিচিত। ফরাসী, জার্ম্মান, রুষ এমন কি চীনাভাষা শেখাও আমাদের ভাল, কিন্তু ইঙ্গভাষার বদলে নয়। মোগল যুগের ফারসী এখন খসিয়া পড়িয়াছে একথা মনে রাখিয়া অনির্দ্দিষ্ট ভবিষ্যতে ইঙ্গভাষার নিষ্প্রয়োজনীয়তা এখন বিচার করার দরকার নাই।

বুনিয়াদি মধ্য শিক্ষায়, ৫ম হইতে ৮ম শ্রেণীতে, ইঙ্গভাষা সাধারণ কথোপকথনের জন্য ব্যবহার করিতে ও তদনুরূপ লিখিতে এবং সহজ প্রাথমিক বই পড়িতে বুঝিতে শিখাইব। কিন্তু এই সময়ের পরিশ্রমে ও বুদ্ধি বিকাশে বিশুদ্ধ বৈয়াকরনিক ইংরাজীতে সাহিত্যিক রচনা পড়া ও লেখা সম্ভব হইবে না এবং ব্যবহারিক ক্ষেত্রে তাহার প্রয়োজনও নাই। পূর্ণভাবে ইংরাজী ব্যাকরণ আয়ত্ত করা ও ইঙ্গসাহিত্য অধ্যয়ন-পটুতা লাভ করার জন্য আগ্রহ থাকিলে উচ্চ শিক্ষায় তাহার ব্যবস্থা হইবে এবং মধ্যশিক্ষার চলতি ভাষার ভিত্তিতে এই ঘনিষ্ঠতা লাভ সুসাধ্য হইবে। চার বৎসরের মধ্যে একটা চলন সই কাঠামো গড়িবার জন্য রবীন্দ্রনাথ তাঁহার শ্রুতিশিক্ষায় সূচনা করিয়াছেন। বুনিয়াদি ৫ম হইতে ৮ম শ্রেণীতে ইঙ্গ ভাষা শিক্ষার অর্দ্ধেক সময় যেন এই মৌখিকভাবে চলতি ইংরাজী ব্যবহারের জন্য দেওয়া হয়। তাহাতে ব্যাকরণের মূলসূত্রগুলি আয়ত্ত হইবে। আধুনিক শিক্ষাতত্ত্ব মতে ভাষা শিক্ষাকালে কথ্যভাষার উপর সমান মনোযোগ দেওয়া উচিত। সেজন্য আমেরিকার বিশ্ববিদ্যালয় সমূহে সকল ছাত্রই ইংরাজী শিখিতে এবং তৎসঙ্গে সুচারুরূপে মৌখিক ইংরাজী অভ্যাস করিয়া পরীক্ষা দিতে বাধ্য।

লেখ্য ইংরাজীর ভিত্তিপত্তন ইংলণ্ডের শিক্ষা শাস্ত্রীগণ

করিয়াছেন। ব্যাকরণ ক্রমাগত সংশোধিত ও পরিবর্দ্ধিত হইতেছে, আর বহু পরিশ্রমে যে বিরাট অক্সফোর্ড ইংলিশ ডিক্সনারী বাহির হইয়াছে তাহা প্রায় পাঁচলক্ষাধিক শব্দের কোষ ও ব্যবহার-রীতি ভাণ্ডার। প্রথম মহাযুদ্ধের পরে শব্দতত্ত্ব গবেষণার ফলে তাঁহারা দেখিলেন যে সাধারণ শব্দ সংখ্যা কমাইয়া হাজার খানেক করিলে আমাদের পরস্পরের আলাপ ও ব্যবহার চালানোতে কোন অসুবিধা হয় না। তাহার ফলে ১৯৩৩ সালে বেসিক্ ইংলিস নামে ৮৫০টি সুনির্ব্বাচিত শব্দের এক কোষ সঙ্কলিত হয়। দশবৎসরের মধ্যে বেসিক্ ভাষায় লিখিত দেড়শতাধিক পুস্তক প্রকাশিত হইল। অবশ্য এজন্য ব্যাকরণকেও সরল করা হইয়াছে। ইহা কোন নূতন ভাষা নয়, কিন্তু আদি ইংরাজীর সংস্কৃতি করা রূপ, আর ইহাই মৌলিক, প্রাথমিক, সংক্ষিপ্ত, বুনিয়াদি, সহজবোধ্য উচ্চার্য্য ভাষা। উচ্চশিক্ষিতের পরিচিত বিশহাজার আভিধানিক শব্দের স্থানে সহস্রের অনধিক ছোট শব্দ উচ্চারণ ও ব্যাকরণের অনুসরণে চয়ন করা হয় নাই, সেগুলি মাত্র চিন্তাকে সুপ্রকাশ করিলেই যথেষ্ট। মৌলিক শব্দগুলি মিশ্র শব্দ গঠন করে, সুতরাং ইঙ্গভাষায় প্রবেশপথ ও প্রথম সোপান পাওয়া যায়। সেইজন্য বেসিক্ ইংলিশ দ্বিভাষীদের বেশী প্রয়োজনীয়, কারণ তাহাদের মাতৃভাষা ইংরাজী নয়। তাহারা অবশ্য ইহা অবলম্বনে ক্রমশঃ শুদ্ধ বা ষ্ট্যাণ্ডার্ড ইংলিশ শিখিতে পারিবে।

বিদ্যালয়ে বেসিক্ ইংলিশ শিখাইতে গেলে আগে নিজে ভাল করিয়া শেখা দরকার। লণ্ডনে বেসিকের কেন্দ্র কার্য্যালয়ে অনুসন্ধান করিয়া ও ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতার ফলস্বরূপ বলিতে পারা যায় যে বাংলাদেশে প্রবেশিকা পরীক্ষান্তে যাঁহারা শিক্ষাব্রতী তাঁহারা স্বচেষ্টায় তিনমাসের মধ্যেই এই ভাষা শিখিতে ও

শিখাইতে পারিবেন। অবশ্য এই স্বশিক্ষা যেন ঠিক শিক্ষার্থীর মতই হয়, অর্থাৎ একটা আন্তর্জাতিক দ্বিতীয় ভাষারূপে ব্যবহার জন্য তাহা সম্পূর্ণ খাঁটি শেখা চাই। দুইজন শিক্ষাব্রতী মিলিত হইয়া শিখিলে সময় সংক্ষেপ করা যায় এবং ফলও সুপক্ক হয়, অথবা কোন অভিজ্ঞ শিক্ষকের সহায়তা আরও বাঞ্ছনীয়। শিখিতে গেলে একখানি পাঠ্যপুস্তক ও একখানি প্রয়োগ বই হইলেই যথেষ্ট—The Basic Teacher—L. W. Lockhart, S7/6 The Basic Way to English—Evans, Book I—IV, S 1/- each তৎসঙ্গে তাঁহার Teachers' Books I–IV S 2/- each. (Available from The Basic English Publishing Go, 45 Gordon sq, London W. C. I.)

আরও সহায়ক বই—

A Direct Method English Course—E. V. Gatenby
English Spoken and Written—Richard Wilson (4 parts, T. Nelson)
Oxford Play Way English—W. M. Ryburn (Oxford)
The Writing Way—John Steeksma (Pitman)

(গ) রাষ্ট্রভাষা

স্বাধীন ভারতে জনসাধারণের ব্যবহারোপযোগী এক নিখিল ভারতীয় ভাষা ও লিপির প্রয়োজনীয়তা আমরা সকলেই স্বীকার করি কিন্তু কার্য্যক্ষেত্রে তাহা প্রয়োগ করিতে গেলে বিবিধ সমস্যা উঠে এবং বিতণ্ডার সৃষ্টি হয়, অথচ চেষ্টাও করিতে হইবে। ভারতের অন্যূন দশটি প্রধান ভাষার মধ্যে আর্য্যাবর্ত্তের ভাষা ও লিপি বহুলাংশ সংস্কৃতজ্ঞ হইলেও দাক্ষিণাত্যে তাহা নহে। অথচ সংস্কৃত ভাষা ও সাহিত্যের উপর সকল ভারতীয়েরই একটা স্বাভাবিক শ্রদ্ধা আছে এবং শিক্ষিতদের মধ্যে সংস্কৃত শব্দের

প্রচলন কমবেশী সর্ব্বত্র। কিন্তু দেবনাগর লিপি উচ্চশিক্ষিত সংস্কৃত পণ্ডিতদের মধ্যে প্রচলন থাকিলেও সকল প্রদেশেই দেখি প্রাদেশিক লিপিতেই অনেক সংস্কৃত পুস্তক প্রকাশিত হইতেছে।

এ অবস্থায় হিন্দীকে রাষ্ট্রভাষার প্রতিষ্ঠা দেওয়া শাসন পরিচালনায় কিছু সুবিধাজনক হইলেও সাধারণ জনমণ্ডলীর পক্ষে তাহা কতটা আদরণীয় হইবে সে বিষয়টি আরও তলাইয়া দেখা দরকার। প্রথমেই হিন্দীভাষা বলিতে কি বুঝায় তাহা লইয়া যথেষ্ট মতভেদ আছে। ইহা খড়িবোলি, না মৈথিলী, না ভোজপুরী, না কায়েথি, না মগাহি, না অর্দ্ধমাগধি ?

বহু সাহিত্যের ইতিহাস আলোচনায় জানিতে পারি সমাজের মধ্যে ভাষার বিকাশ ও ক্রমপরিবর্ত্তন হয় প্রধানতঃ সাহিত্যিকগণের প্রেরণায়। সাহিত্য স্রষ্টাগণ প্রয়োজনমত শব্দাবলী চয়ন বা সৃজন ও ব্যবহার, এমন কি পরিহারও করেন, এবং বিদেশী শব্দ চালাইতেও দ্বিধা বোধ করেন না। ভাবের প্রকাশ নৈপুণ্য ও সৌষ্ঠবেরই তাঁহারা বেশী মূল্য দেন। প্রাচীন বঙ্গসাহিত্যের কথা ছাড়িয়া দিলেও গত এক শতাব্দীর সাহিত্যে মানব মনের বিবিধ ও বিচিত্র ভাবরাশির সুসম্বদ্ধ পরিবেশনে যে কৃষ্টি বৈশিষ্ট্য ও রস মাধুর্য্য আমরা পাইয়াছি ভারতের অন্য কোন ভাষা ও সাহিত্যের খাতিরে তাহা ভুলিতে বা হারাইতে চাহি না। স্বাধীনতা লাভের সমাজ বিপ্লবে এইভাবে শব্দ সৃষ্টি যে কিরূপ আগাইয়া চলিয়াছে দৈনিক ও সাময়িক পত্রগুলিতে তাহার বেশ উদাহরণ পাই। কোন আইনদ্বারা বা রাষ্ট্রনেতার নির্দ্দেশে ভাষার সৃষ্টি বা প্রচলন হয় না। ব্যাকরণ শুধু চলতি ভাষার রীতিগুলি সাজাইয়া আমাদের সমক্ষে আনে। ভারত ও বহির্জগৎ হইতে দুই লক্ষাধিক শব্দ সংগ্রহ ও গঠন করিয়া একখানা হিন্দী অভিধান ছাপানো যাইতে পারে, কিন্তু সেই বইএর কতটুকু অংশ রাষ্ট্রভাষা হইবে তাহা সম্পূর্ণরূপে

নির্ভর করে আলোচনা ও ব্যবহারের উপর। এইরূপ ভাষা সমস্যা পৃথিবীর আরও অনেক দেশেই ঘটিয়াছে ও ঘটিতেছে এবং তাহা মীমাংসার জন্য পন্থাও বাহির হইয়াছে। আয়র্লণ্ডে গেলিকের পুনঃপ্রতিষ্ঠা হইয়াছে, মার্কিনে সকল আগন্তুককেই ইংরাজী শিখিতে হয় এবং আদি হইতে সর্ব্বোচ্চ সকল শিক্ষার্থীকেই অন্ততঃ একটি উপভাষা আয়ত্ত করিতে হয়, আফ্রিকায় বেশীর ভাগ প্রগতিশীল জাতির রাষ্ট্রভাষা ইংরাজী, সুইজর্লণ্ডের অধিবাসীরা ত্রিভাষী। চীনদেশে প্রাদেশিক ভাষাভেদ অসংখ্য, অগণিত ভাষা সত্ত্বেও S. S. R. একরাট্। অপর রাষ্ট্রে ভ্রমণের জন্য বাহির হইলেই পাসপোর্ট-ভিসা ও ভিন্ন মুদ্রাসংগ্রহ করা ব্যতীত কিছু পরিমাণে অপরিচিত ভাষা ব্যবহারটাও শিখিয়া লইতে হয়। এজন্য য়ুরোপে টুরিষ্টদের জন্য সংক্ষিপ্ত দ্বিভাষিক, ত্রিভাষিক পকেটবুক পাওয়া যায়; একখানা এমন ছোট বইও আছে যাহার তিনশত পাতায় য়ুরোপের পঁচিশটি ভাষা ব্যবহার পদ্ধতি মায় শব্দকোষ, ব্যাকরণ, উচ্চারণ আদি দেওয়া আছে। আমাদিগকেও লক্ষ্য রাখিতে হইবে মধ্যশিক্ষায় সেই পরিমাণ রাষ্ট্রভাষা আয়ত্ত করা প্রয়োজন যাহাতে একা ভারতভ্রমণে বাহির হইলে জনমণ্ডলীর চলতি শব্দ ও তাহাদের প্রয়োগবিধি একেবারে অপরিচিতবৎ না ঠেকে, বরং নিজের কার্য্য উদ্ধারের জন্য সাহস জন্মিয়া যায়।

এই উদ্দেশে হিন্দী খড়িবোলি ব্যবহার করিতে গেলে বাঙ্গালীকে তাহার অন্ততঃ কয়েকটা বিশেষত্ব শিখিয়া লইতে হইবে। কথ্য ভাষায় হ্রস্ব-দীর্ঘ স্বরের পার্থক্য, অ-বাংলা উচ্চারণ (অ, ই, ঔ,), হিন্দী উচ্চারণ (য, ব, শ, ষ, স,), তিন বা চার অক্ষরের শব্দ উচ্চারণ, দ্বিলিঙ্গ বিচার, আকারান্ত বিশেষণের লিঙ্গ বচনে পরিবর্ত্তন, কর্ত্তৃকর্ম্ম অনুযায়ী ক্রিয়ার লিঙ্গ-বচন-পুরুষ রূপ

ধারণ, একাদশ সর্ব্বনাম, তা ছাড়া কারক, বিভক্তি, ধাতুরূপ ইত্যাদি ত' আছেই।

(অ) এ অবস্থায় একটা যথার্থ 'রাষ্ট্রভাষা' সঙ্কলন ও চালু করাই শ্রেয়স্কর। স্বাধীনতার মূল্য স্বরূপ এ দায়িত্ব আমাদিগকে গ্রহণ করিতে হইবে। ভারতের সেই সর্ব্বগ্রাহ্য রাষ্ট্রভাষার কয়েকটি মূল সূত্র ধরা যায়—

(১) নিখিল ভারতীয়দের দৈনিক ও সাধারণ কাজকর্ম্ম চালানোর জন্য এক হাজার সুনির্ব্বাচিত শব্দের কোষ প্রয়োজন। তাহার চয়ন এইরূপে হইতে পারে ;—

সর্ব্বভারতীয় সহজ-উচ্চারিত, স্পষ্টশ্রুত ও বোধ্য, তৎসম সংস্কৃত শব্দ, আনুমানিক—	৪০০
মূলধাতুর কোন রূপ-পরিবর্ত্তন না করিয়া উপসর্গ সহায়ে ধাতুর প্রয়োগবৈশিষ্ট্য জানাইবার জন্য তৎসম বা তৎভব শব্দ, আনুমানিক—	১০০
ভারতে বহুপ্রচলিত ইংরাজী শব্দ যাহা এখন ভারতীয় ভাষাভুক্ত হইয়াছে—	২০০
প্রাদেশিক ভাষা সমূহ হইতে শুদ্ধ-উচ্চার্য্য ও বহু প্রচলিত দেশজ শব্দাবলী (দেশী সঙ্গীতের মত)—	৩০০
মোট···	১০০০

বলা বাহুল্য এইরূপে সঙ্কলিত ভারত ভাষা যথার্থ রাষ্ট্র ভাষার স্থান পাইবে এবং ইংলণ্ডের বেসিক্ ইংলিশের মত কাজ করিবে।

(২) কথ্য বা উচ্চারিত শব্দগুলিকেই মৌলিক বলিয়া ধরিতে হইবে এবং লিখিত বা মুদ্রিত লিপি সেই উচ্চারণগুলিকেই যথাযথ প্রকাশ করিবে। শব্দগুলি বলা ও লেখা যেন খুব সহজ হয়। বানানও উচ্চারণ গত হইবে, ব্যাকরণ গত নয়।

এই ভারত ভাষার ব্যাকরণ প্রচলিত ব্যাকরণগুলি হইতে ভিন্ন

হইবে। সংস্কৃত ব্যাকরণের আদর্শ সম্মুখে রাখিয়া তাহার জটিলতা হইতে মুক্তি লইয়া প্রয়োজনানুযায়ী স্বাধীন পথে চলিতে না পারিলে ব্যাকরণকে সর্ব্বভারতীয় ব্যবহারোপযোগী করিয়া তোলা সম্ভবপর হইবে না। যেমন—লিঙ্গ, বচন ও পুরুষে কেবল একটি করিয়া নিয়ম; উদাহারণ স্বরূপ যথার্থ স্ত্রী প্রাণী বুঝাইতে সর্ব্বত্র কেবল 'ঈ' কার, বাকী সব পুং বা ক্লীবলিঙ্গ, দরকার বুঝিলে অর্থ বুঝিয়া ভেদ ঠিক করিতে হইবে। বহুবচন বুঝাইতে কেবল 'গণ' (জাতীয় সঙ্গীত হইতে গৃহীত), মধ্যম ও প্রথম পুরুষে 'তুম্' ও 'সম্'।

গুরুতর সমস্যা হয় ক্রিয়াপদ লইয়া। সংস্কৃতের প্রায় আটশত ধাতু, বাংলার হাজার দেড়েক ধাতু; তাহাদের কাল ও বচন ও পুরুষ ভেদে রূপান্তর একটা বিরাট ব্যাপার। তাও আবার দশ বিশ গণের সূত্র নিয়মে বিভক্ত। ইহার অতি সহজ মীমাংসা হয়, যদি ধাতুর বিশেষ্য পদকে অপরিবর্ত্তিত রাখিয়া একটি মাত্র অব্যয় পদের সর্ব্ববিধরূপ সহায়তায় ক্রিয়াপদ প্রকাশ করা, অর্থাৎ ক্রিয়াকে দুই শব্দে ভাগ করিয়া প্রথম দ্বারা অর্থ ও দ্বিতীয় দ্বারা প্রয়োগবিশেষত্ব নির্দ্দেশ করা।

কোন একটি বিশেষ অব্যয় দ্বারা দুই বা ততোধিক শব্দের সন্ধি সমাস জনিত একীকরণ বুঝাইবে কিন্তু শব্দগুলি অপরিবর্ত্তিত থাকিবে।

অবশ্য এইরূপে ভারতভাষার সৃষ্টিতে অভিজ্ঞ শব্দতাত্ত্বিকগণের সহায়তা আবশ্যক, কিন্তু যদি স্মরণে রাখি যে এই শব্দকোষ ও ব্যাকরণ ভারতীয়গণের মনোভাব জ্ঞাপক শব্দ সমষ্টি মাত্র এবং বর্ত্তমানে প্রচলিত ভাষা ও সাহিত্যের অপ্রতিদ্বন্দ্বি ও সর্ব্বপ্রকার প্রাদেশিকতা বর্জ্জিত, তবে এই চেষ্টা সার্থক করিয়া তোলা দুরূহ হইবে না। ভারতের ভাষা সমস্যায় ব্যাকরণ সরলীকরণ লইয়া

শ্রীসুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়ের প্রস্তাব গুলিও বিবেচনা করিতে হইবে।

(আ) আমাদের রাষ্ট্র ভাষার লেখ্য লিপি কি হইবে তাহা লইয়াও বিস্তর মতভেদ আছে। বাংলা আমাদের মাতৃভাষা বলিয়া বিদ্যাসাগর মহাশয়ের বর্ণপরিচয় ১ম ও ২য় ভাগ হইতে রবীন্দ্রনাথের সহজপাঠ ও শিক্ষা সরকারের কিশলয় পর্য্যন্ত সমস্ত শিশু-শিক্ষা অবলম্বনে বর্ণের ফলা, কার, স্বরব্যঞ্জন 'যোগের বিকৃতরূপ, সংযুক্ত বর্ণের ফলা ও বিকৃতরূপ প্রভৃতি লিপিমূর্ত্তি-গুলি আমাদের মনে আঁকিয়া রাখিতে হয় এবং বাংলা বই ছাপিতে অন্ততঃ চারিশত হরফও নাড়িতে হয়। বাল্যকালের হাতেখড়ি সময়ের পরিশ্রম ভুলিয়া গেলেও উচ্চ শিক্ষিত বাঙ্গালীর মধ্যে লিপিভ্রান্তি নিতান্ত বিরল নয়। অধুনা রাজ শেখর বসু, সুরেশ মজুমদার, যোগেশ বিদ্যানিধি প্রভৃতির চেষ্টায় ছাপা হরফের কিছু পরিবর্ত্তন আসিয়াছে, বিশ্ববিদ্যালয়ের নির্দ্দেশে ভাষা সমস্যাও কিছু সরল হইয়াছে, ভাষা সংস্কার জন্য রবীন্দ্রনাথ আজীবন পরিশ্রম করিয়াছেন, বানান সমস্যাও কিছু সরল হইয়াছে, তবু এখনও অনেক জটিলতা সুধীগণের বিবেচনাধীন রহিয়া গেল।

এ অবস্থায় মাঝে মাঝে প্রশ্ন উঠে আমরা কেন বাংলার পরিবর্ত্তে দেবনাগর লিপি ব্যবহার করি না। প্রায় অর্দ্ধশতাব্দী পূর্ব্বে সারদাচরণ মিত্র মহাশয় বাঙ্গালীদের জন্য "দেবনাগর" মাসিক চালাইতে চেষ্টা করিয়াছিলেন, কিন্তু তাহাতে লিপির জটিলতা ঘুচে নাই। হিন্দুস্থানী, মারাঠী প্রভৃতি ভাষায় অভ্যাস বশতই দেবনাগর লিপি চালু রহিয়াছে, তবুও পুরা ভাবে নহে। বাংলা, আসামী, উড়িয়া, গুজরাতীতে এমন কি পাঞ্জাবীতেও দেবনাগর অক্ষরের ছাপ ধরা যায়, কিন্তু তেলেগু, তামিল, কানাড়ী, মালয়ালাম্ লিপিমালা আঁকড়ি ও বক্ররেখা অবলম্বনে ভিন্নপথে

চলে সুতরাং সেখানে দেবনাগর একেবারে নূতন করিয়া শিখিতে হয়। ওয়ার্দ্ধা লিপি ও রাষ্ট্রভাষা প্রচার সমিতি সমস্ত স্বরবর্ণকে অকারের বিকার বলিয়াছেন, কিন্তু ী—ো; ঔ, ৺; খ—স্ব – রব; ঘ—ধ; ঙ—ড—ড়; থ—য; ঢ – ঢ়; প—ষ; ভ – ম; ব—ব প্রভৃতির দ্বিধা এবং বাংলার মতই অপর্য্যাপ্ত ও অপরিচিত সংযুক্তাক্ষর (ফলা ও মিশ্র) রহিয়া গেল। এ অবস্থায় বাংলার রাস্তা পরিচায়ক ফলকে, গৃহদ্বারে, দোকানের বিজ্ঞাপনে, রেলষ্টেশনে দেবনাগর লিপি ব্যবহারের সার্থকতা বোঝা যায় না। অহিন্দী-মারাঠী ভাষী সকলেরই এই জটিলতা শেখা ও অভ্যাস রাখা কিছু সহজ অত্যাবশ্যক ব্যাপার বলিয়া ধরা যায় না।

আর এক দলের মতে রোমান লিপি ব্যবহারে সকল আপদ শান্তি হইবে, কারণ তাহা য়ুরোপের প্রায় সর্ব্বত্র চলিতেছে। রোমান লিপির সহিত আমাদের পরিচয় ইংরাজী ভাষাসূত্রে। ২৬ অক্ষরের বর্ণমালা, প্রত্যেকটির ছোট ও বড় দুইটি রূপ, স্বর ও ব্যঞ্জন বিশৃঙ্খল অবৈজ্ঞানিক ভাবে সাজানো। তৎপরিবর্ত্তে সংস্কৃত ব্যাকরণে পাই ওষ্ঠ, দন্ত, জিহ্বা, তালু, নাসা, মূর্দ্ধা প্রভৃতি উচ্চারণ স্থান ভেদ; পঞ্চবর্গভেদ, তাহাতে আবার অল্পপ্রাণ, মহাপ্রাণ ভেদ; ঘোষ বা নাদবর্ণ, অঘোষ বা শ্বাসবর্ণ ভেদ; এসবের পশ্চাতে আছে শ্রুতির বৈখরী শব্দব্রহ্মবাদ, পরা-পশ্যন্তী-মধ্যমা বাক্‌ভেদ, তন্ত্রের মন্ত্রতত্ত্ব, শ্রীগুরুপাদুকা, ষট্‌চক্র, বর্ণমালা প্রস্তার, সপ্তযোগভূমিকা, আর শ্রীবিদ্যা, তারা, শ্যামা, ভৈরবী প্রভৃতি অগণিত যন্ত্রে তাহাদের সমাবেশ।

এরূপ অবস্থায় আলফা—বিটা—গামা—ডেলটা···, অলিফ্—বে—পে—তে··· সূত্রে আগত রোমান লিপি লিখিতে বা ছাপিতে গিয়া একটানা মত চলিলেও আমাদের ই,উ কারের মত তাহারও ডট্ আছে, অবশ্য জার্মান্ উমলাওৎ উর্দ্দুর নোক্তাবাহুল্য মত নয়।

একটি শব্দ লিখিতেও প্রায়ই কলম লাফাইয়া চলে। communism এর মত শব্দ লিখিতে থতমত খাইতে হয়। তাহার উপর বানান জটিলতা—উচ্চারণের কোন নির্দ্দিষ্ট রীতি না থাকায় অভিধানে প্রত্যেক শব্দের উচ্চারণ বিশদভাবে বুঝাইয়া দিতে হয়। আমরা বানান মুখস্থ করি এবং মৌখিক শুনিয়া উচ্চারণ শিখিয়া লই। যথা—

Ball, bat, bar ; her, me, pet ; bird, sing, sign ; hot, son, do, go, ; but, busy, bull.

Law, horse, broad ; heart, blood, double, come, does ; sea, meet, key, seize ; move, good, loose, tour, two, shoe, true ; aid, day, take, head ; boat, door, dose, roe, four, own প্রভৃতি। তারপর স্বরবর্ণের যুক্ত উচ্চারণ যথেষ্ট পরিমাণে ছড়াইয়া আছে, তাহা প্রায়ই j, u, w, y হইতে উদ্ভুত। যথা--

Boil, boy ; I, sign, by, eye ; cow, out, brow ; dial, hour, tower, mire ; yonder ; dear, deer, mere, piano, pier ; unit, cube, few, you ; yes ; your, cure, yolk ; we, queen, swing ; cruel ; poor, woman ; air, heir, hare, bear ; water, aqua, swan, bower ; oil ; wait, way, queuch.

বাংলাতেও অবশ্য এইরূপ যুগ্মস্বর আছে। ব্যঞ্জনবর্ণেরও উচ্চারণ দ্বৈত আছে—c(car, centre), g(gas, gem), h(hour, house) প্রভৃতি। আরও আছে child ghost ; A, o, e, f প্রভৃতির যুক্তাক্ষর অবশ্য আমাদের যুক্তবর্ণের মত জটিল নয়।

ইংলিশ্ চ্যানেল পার হইয়াও রোমান লিপি পাই বটে কিন্তু বানান ও উচ্চারণ বিভ্রাট পদে পদে ও নূতন রকমের। পেটকাটা f কে O অনুসরণ করিল, C এর পায়ে টিকি, কোথাও C, S, Z এর মাথায় টিকি। সর্ব্বত্রই অনুচ্চার্য্য রোমান অক্ষরের ছড়াছড়ি,

আর আমাদের মাত্রা, ফলা, রেফ, হসন্ত, বিন্দু, ফুটকির মত ম্যাক্রন, ট্রিয়াল্ডে, এক্সেন্ট, ৎসেগ্ প্রভৃতি অতিরিক্ত চিহ্ন ছাড়া ঠিকমত উচ্চারণ নির্দ্দেশ করা যায় না। উচ্চারণ সমস্যায় পথ নির্দ্দেশের জন্য অক্সফোর্ড ডিক্সনারী যথেষ্ট আয়োজন করিয়াছে, তবুও রুষিয়া, গ্রীস, ক্রোয়াটিয়া, বুলগারিয়ায় রোমান লিপি চলিত হয় নাই। ১৯২৮ সালে তুরস্ক এবং সম্প্রতি ইন্দোনেশিয়া রোমান লিপি প্রবর্ত্তন করিয়াছে, ভারতে কয়েকটি অনুন্নত জাতির মধ্যে রোমান লিপি চল হইয়াছে, পাশ্চাত্য পণ্ডিতেরা সংস্কৃত, পালি এবং আরও অনেক এসিয়ার ভাষা রোমান লিপিতেও ছাপান এবং তৎসঙ্গে শব্দকোষে transliteration জুড়িয়া দেন। রোমান লিপির প্রসারতা সত্ত্বেও রোমান ভাষা বা সাহিত্য বলিয়া কিছুর অস্তিত্ব নাই। দেশভেদে ভাষা ও সাহিত্য পৃথক হওয়ায় লিপির ঐক্যে কেবল ২৬×২ অক্ষরমালার সহ-পরিচয় ছাড়া আর বিশেষ কিছু লাভ হয় নাই। ভারতের ইংরাজী শিক্ষিত মহলে রোমান লিপিতে রাষ্ট্রভাষার শ্রাব্য ও বোধ্যরূপ ধারণা করা এবং য়ুরোপের সহিত এইসূত্রে ঐক্যস্থাপন করা পরাধীনতারই জের মাত্র।

কেম্ব্রিজের লিপিতত্ত্ব অধ্যাপক ডেভিড্ ডিরিঙ্গার "লিপি—মানব সভ্যতার কুঞ্চিকা" নামে ইংরাজী পুস্তকে সর্ব্বদেশের লিপি-বিকাশধারা আলোচনা করিয়াছেন। ১৯৫৩ অক্টোবরে লণ্ডন বিশ্ব-বিদ্যালয়ে তিনি এক লিপিপ্রদর্শনী পরিচালনা করেন। তাঁহার সহিত ভারতের লিপি সমস্যা আলোচনা করিয়া আমাদের নির্ধারণ হয় যে ভারতের প্রচলিত সকল ভাষা ও সাহিত্যকে স্বকীয় রীতিতে চলিবার স্বাধীনতা দিলে সাহিত্যিকেরাই তাহার প্রয়োজনমত সংস্কার করিবেন। ইহার কোন একটিকে রাষ্ট্রভাষা নির্দ্দিষ্ট করিয়া দিলে রাজনৈতিক সংঘর্ষ অপরিহার্য্য। লিপিগত অশান্তি হইতে

বাঁচিতে হইলে ভারতকে অতীতের অভ্যস্ত ও পরিচিত লিপির উপর নির্ভর না করিয়া ভবিষ্যতের জন্য এক নব লিপিমালার প্রবর্ত্তন করিতে হইবে।

আমাদের নবলব্ধ স্বাধীনতা হইতে এই লিপি পাই। জাতীয় পতাকায় মৃগদাবে ভগবান বুদ্ধের ধর্ম্মচক্র প্রবর্ত্তনের প্রতীক দেখি। এই গাণিতিক চিত্রে 'দেবানাম্ পিয় পিয়দসি' অশোক সাংখ্যের চতুর্ব্বিংশতি তত্ত্ব প্রচার কবেন, আর যুগ যুগান্তর পরে সেই প্রতীক অবলম্বনে আমরা 'সত্যমেব জয়তে' স্বীকার করিতেছি। মানবসমাজে এই ধর্ম্মানুশাসন প্রচারার্থ তিনি স্তম্ভে পাহাড়ে পালি অক্ষরে শিলালিপি উৎকীর্ণ করিয়াছিলেন এবং শতাব্দীর পর শতাব্দী ধরিয়া দেশবিদেশের উপাসক উপাসিকার দল তীর্থ-পরিক্রমায় তাহা অনুধ্যান করিয়া চলিতেছিলেন, আর ভারতীয় আমরা সেই অনুশাসন পড়িতে ও পালন করিতে ভুলিয়াছিলাম। বৈদেশিকের শ্রদ্ধায় তাহার পাঠ উদ্ধার হইয়াছে—চারুচন্দ্র বসুর 'অশোক অনুশাসন'। অশোক চক্রের মত অশোকের শিলা-লিপির সহিত আমাদের ইতিহাস গভীর ভাবে বিজড়িত। সেই সরলগঠন লিপিগুলি আজ আমাদিগকে পথ নির্দ্দেশ করিতে পারে, অবশ্য বর্ত্তমান কালোপযোগী তাহার সংস্কার করিয়া লইতে হইবে। আমরা আজও যে পালি লিপি পাই তাহার সহিত ঐতিহাসিক ব্রাহ্মী লিপির কি ও কতটা সম্পর্ক, ব্রাহ্মীর সহিত ব্রাহ্ম, ব্রাহ্মণ আদি শব্দের কোন যোগ আছে কি না, এ সকল লইয়া পণ্ডিতগণের গবেষণা জনসাধারণের প্রাত্যহিক জীবনে বিশেষ কিছু কাজে লাগিবে না, কিন্তু এই পালি লিপি অবলম্বনে পূর্ব্ব ও দক্ষিণ-পূর্ব্ব এশিয়ার বৌদ্ধপ্রধান দেশগুলির সহিত ভারতের মৈত্রীবন্ধন য়ুরোপের সহিত লিপিগত ঐক্য অপেক্ষা অধিকতর স্বাভাবিক হইবে বলিয়া ভরসা আছে ও আশ্বাস পাইয়াছি।

ভারতীয় ভাষায় অক্ষরগুলি এক সরল রেখার নীচে, এবং যে ভাষায় মাত্রা প্রচলন আছে তাহা অবলম্বন করিয়া যেন ঝুলিয়া থাকে, আর রোমান অক্ষরগুলি যেন সরল রেখার উপর দাঁড়াইয়া থাকে। প্রস্তাবিত ভারতলিপির অক্ষরগুলি সরল রেখাকে মধ্য পথ ধরিয়া উপরে নীচে খেলিবে। এই মধ্যপথ বৌদ্ধধর্ম্ম সঙ্গত। সেই লিপিতে মৌলিক স্বরগুলি পাই, 'ক' গণিতের যোগ চিহ্নের মত, অন্য অক্ষরগুলিও বেশ জটিলতা বর্জ্জিত। একটু ভাবিয়া দেখিলে ব্যঞ্জনবর্ণ গুলিকে, বা কিঞ্চিৎ পরিবর্ত্তন করিয়া, মধ্যপথ অবলম্বনে দুই পাশে খেলিবার মত বাহির করিতে হইবে।

প্রত্যেক শব্দেই স্বর ও ব্যঞ্জনবর্ণ আছে। শব্দটির লেখ্যরূপ মধ্যপথে এমন ভাবে সাজাইতে হইবে যেন প্রত্যেক হসন্ত ব্যঞ্জনবর্ণ সেই রেখায় আরম্ভ হইয়া উপরে নীচে একটি স্পষ্ট অঙ্কন করিয়া মধ্য রেখাতেই আসিয়া শেষ হয়। অঙ্কনটিতে পালি-লিপির একটু যেন স্মারক চিহ্ন থাকে। পরের ব্যঞ্জনবর্ণ ও এইরূপ। রোমান অক্ষরে বানান করিয়া শব্দ লেখার মত ব্যঞ্জন-বর্ণগুলি মধ্যরেখাতে পরস্পর ভাগ হইয়া থাকিবে।

(ক) স্বরবর্ণের চিহ্নগুলি এইরূপ করা যায়—

১। আদি স্বর 'অ' মধ্যরেখায় এক শূন্য (ইংরাজী বা গাণিতিক O মত) এবং তাহার মধ্যে বিন্দু। অ-কার বুঝাইতে হসন্ত ব্যঞ্জনের মাথায় মধ্য রেখা হইতে i ডটের মত দূরে বসিবে।

২। শুদ্ধস্বর—আ, ই, উ, এ, ও এই পাঁচটি। ই, উ হ্রস্বদীর্ঘ ভেদ বর্জ্জিত। মধ্য রেখার বিন্দুর উপরে ফলা বা কার চিহ্ন, যেমন আকারের দাঁড়ি, ইকারের দাঁড়ি বর্জ্জিত আঁকড়ি, উকারের উল্টা আঁকড়ি, একারের লম্বিত ইলেক', ওকারের শূন্য—সবই—মধ্যরেখায় বিন্দু বা ব্যঞ্জন অক্ষরের মাথায়।

৩। মিশ্র, যুক্ত বা যুগ্মস্বর—অ়, আ়, ই়, উ, এ, ও এইগুলির

যোগ সন্ধি যথা অঅ, অআ, অই,অউ, অএ, অও, আঅ,আউ, আও, উঅ, উই, উও, ওআ, ওএ, ইত্যাদি। দুই (বা তিন) স্বর পরপর মিলিয়া উচ্চারণ বুঝাইতে সেগুলি মধ্যরেখার বিন্দু বা হসন্ত ব্যঞ্জনের উপরকার চিহ্ন সারিতে থাকিবে, তাহারা মিলাইয়া কোন নূতন রূপ ধারণ করিবে না।

৪। চারিটি অন্তস্থ ব্যঞ্জনবর্ণকে স্বর-ব্যঞ্জনা বলিতে চাই। তন্মধ্যে ঐ=অই, ঔ=ওউ মত য, য়=ইঅ, ব=উঅ। র,ল=ঋ, ৠ, ঌ,ড়, ঢ়, ল, ‹, ´, ‿ এই সবগুলিই এক চিহ্নদ্বারা প্রকাশ্য, মধ্যরেখায় বসিলে ব্যঞ্জন ও ব্যঞ্জনের মাথায় বসিলে স্বর। পালি অক্ষর মালা হইতে একটি উপযুক্ত চিহ্ন গঠন করা কঠিন হইবে না।

৫। কয়েকটি নূতন স্বর চিহ্নের প্রয়োজন। Bad এর ভঙ্গস্বরটি বাংলাতেও যথেষ্ট উচ্চারণ করি, সেখানে আকার ইটালিক্সের মত হেলাইলেই যথেষ্ট। মন্ত্রে, ছন্দে, গানে বা রূঢ় ভাষণে যদি গুরুস্বর নির্দ্দেশ করিয়া দিতেই হয়, যেমন না-আ, (কি) কী, দূরে···তখন 'কার'টা একাধিকবার লিখিব। বাংলায় ঌ কার বিরল, যদিও সংস্কৃতে মন্ত্রে 'অভিক্ঌপ্ত' উচ্চারণ করি আর 'রলয়োরভেদঃ' সূত্র মানি ; বৈদিক মন্ত্রে রসং, সুখং, শ্রুতং, তেষাং আদির ং স্থলে ৺ ব্যবহার হয় কিন্তু মূলতঃ তাহা ৺ র অনুনাসিক স্বর-ব্যঞ্জনা।

(খ) ব্যঞ্জনের স্পর্শবর্ণের মধ্যে বর্গীয় পঞ্চম স্থানের ঙ, ঞ, ণ, ন, এবং অনুনাসিক ং এসবগুলিই ৺ চিহ্নের অন্তর্ভুক্ত এবং মধ্য রেখায় বা ব্যঞ্জনের মাথায় বসিবে। লিপি মালায় এই চিহ্ন ও স্থান পাইবে। চ-বর্গীয় মহাপ্রাণ ঊর্দ্দু Zal, Ze, Za, Zoad প্রভৃতির জন্য, তিব্বতি দ্জ, জার্মান ৎস্, ইংরাজী Z প্রভৃতির জন্য রোমান Z হইতে এক ব্যঞ্জনচিহ্ন গড়া যায় এবং জঝ এর মধ্যে বসানো যায়। দাক্ষিণাত্যে তেলেগু, তামিল প্রভৃতি ভাষায় ট বর্গীয় ব্যঞ্জনের বিবিধ প্রকার-ভেদ আছে এজন্য ণ স্থানে আর একটি সুউচ্চার্য্য

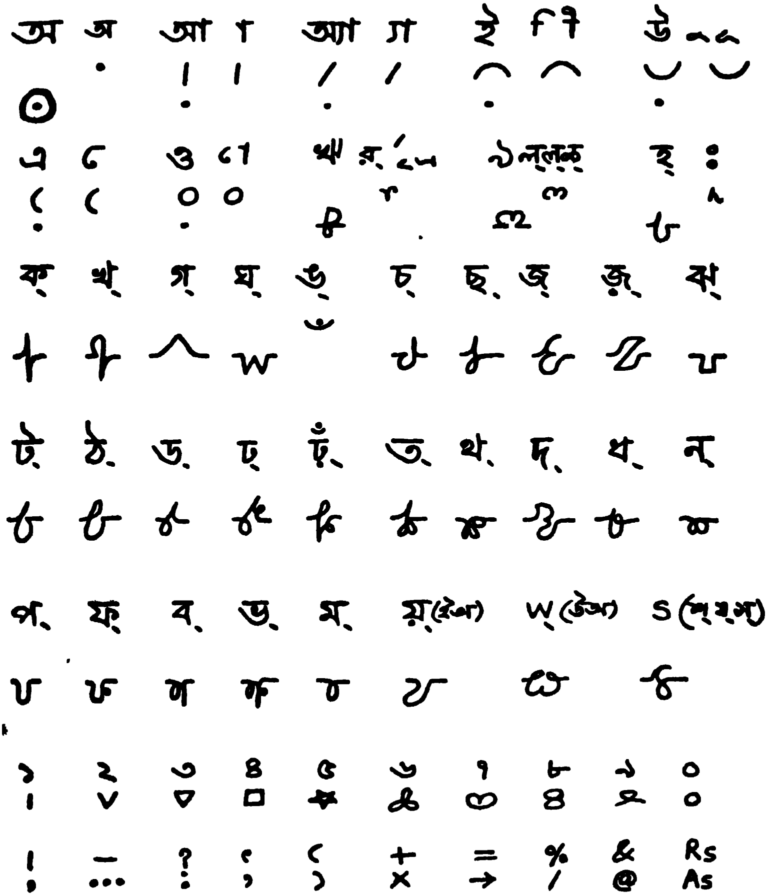
ব্যঞ্জনের প্রয়োজন। উষ্মবর্ণের তিন শ,ষ,স কিন্তু বাংলা উচ্চারণ একটা। লিখিতেও Sএর মত এক চিহ্ন ন এর স্থানে সাজাইব। বাংলা ম-কে মধ্যরেখার নীচে সহজেই লেখা যাইবে—দেবনাগর ম অপেক্ষা ইহার স্বচ্ছন্দ গতি। হ্,ঃ চিহ্ন মধ্যরেখায় ব্যঞ্জন এবং ব্যঞ্জনের মাথায় স্বর। ক্ষ, ক্খ্, x, উর্দ্দ্ স্কে ইহারা যুক্তব্যঞ্জন এবং সেই মত লেখ্য, সুতরাং পৃথক চিহ্ন নিষ্প্রয়োজন। মোটকথা দুই বা তিন অক্ষরের ব্যঞ্জন বর্ণের মিশ্রণ রোমান লিপিবৎ সহ-সমাবেশ যোগ হইবে, রূপান্তরিত গুণ নহে। লিপিমূর্ত্তি বিষয়ে Glossary of Graphic signs—W. Shepherd. (Dent) যথেষ্ট সাহায্য করিবে।

উপরোক্ত ধারায় সম্পূর্ণ ভারতলিপির খশড়া করিয়া অধ্যাপক ডিরিঙ্গারকে দেখানোতে তিনি ইহার যান্ত্রিক ব্যবহার সম্বন্ধে মুদ্রণ-যন্ত্র নির্ম্মাতা কোম্পানীগণের সহিত কথা কহিতে বলেন। তদনুসারে দেখি মনোটাইপ, লাইনো টাইপে ছাপিতে সময় সংক্ষেপ হইবে এবং ছাপা বিষয় পড়াও অনায়াসসাধ্য হইবে, মুদ্রণ যন্ত্র তৈয়ারী করা ডিজাইনার বা এঞ্জিনিয়ারের পক্ষে দুঃসাধ্য হইবে না। লণ্ডনের কয়েকটি টাইপরাইটার কোম্পানীও এই মত দিলেন। কিবোর্ড অবশ্য টাইপিষ্টের অভিজ্ঞতা ও নির্দ্দেশ অনুযায়ী স্থির হইবে। তাঁহারা আরও পরামর্শ দিলেন যে প্রথম শিক্ষার্থী বা পাঠার্থীর সুবিধার জন্য দ্ব্যক্ষর টাইপ-রাইটারও করা যায়, তাহাতে নবভারতলিপির সঙ্গে সঙ্গে, নীচে বা উপরে, তদনুরূপ কোন প্রাদেশিক লিপির ব্যঞ্জন অক্ষরও লেখা হইবে এবং স্বর বর্ণ (বা যুক্ত স্বর) ঠিক ব্যঞ্জনের মাথায় বসিবে সুতরাং যান্ত্রিকতা হিসাবে এইরূপ লিপিতে কোন জটিলতা হইবার সম্ভাবনা নাই।

আজকাল বাঙ্গালী ছাত্রীদের ইংরাজী বাহান্ন অক্ষর পরিচয় ও অভ্যাস হইতে কতদিন সময় লাগে তাহা জানা নাই, কিন্তু

সমস্যা দাঁড়ায় বানান, শব্দ ও ধাতু, তাহাদের প্রাতিপদিক ও ব্যাকরণ শিখিতে। "সাতদিনে হিন্দী লিপি লিখন ও পঠন" বইখানা দেখিয়াছি। বেসিক্ ইংলিসের সম্পূর্ণ শব্দকোষ ৬৪ বর্গ ইঞ্চি কাগজে ছাপা পাওয়া যায়। হাজার শব্দের ভারত ভাষা নবভারত লিপিতে পাইকা অক্ষরে ছাপিতে ১০০ বর্গ ইঞ্চি যথেষ্ট। অভ্যাসের জন্য পঞ্চাশ অক্ষরের নবভারত লিপি, ভারতভাষা কোষ এবং পাশে পাশে দেবনাগর বা যে কোন প্রচলিত প্রাদেশিক লিপিতে সেই ভাষাকোষ, সব মিলাইয়া ছাপিতে এক বর্গ ফুটের বেশী জায়গা লাগিবে না এবং কাগজখানি সকলের পকেটেই থাকিতে পারিবে। আশা করা যায়, এই ভারতভাষা শিক্ষিত লোকেরা এক সপ্তাহেই আয়ত্ত করিবেন। ভারতের সুধীগণ আমাদের রাষ্ট্রভাষা ও লিপি প্রস্তাবটি যেন বিবেচনা করিয়া দেখেন। এই প্রস্তাবিত লিপির এক নক্সা দেওয়া গেল।

নিখিল-ভারতীয় কথ্যভাষার লিপি (শেষ)



দশম অধ্যায়

মাতৃভূমি

(ইতিহাস ও ভূবৃত্তান্ত)

বর্ত্তমান যুগে ইতিহাস ও ভূগোল শিক্ষাপ্রণালীর বহুল পরিবর্ত্তন প্রয়োজন। আমরা ভূগোল শিখিতে আরম্ভ করি পরিচিত হইতে অপরিচিত বিষয়ে, জ্ঞাত হইতে অজ্ঞাতের সন্ধানে। কিন্তু ইতিহাসের বেলায় আমরা প্রথম জানিতে যাই বা আমাদিগকে জানানো হয় সুদূরবর্ত্তী পুরাতত্ত্বের কথা, আর্য্যগণের ভারতাগমনের অন্ধকারাচ্ছন্ন কাহিনী। ইহার ফলে ঐতিহাসিক বিবরণের প্রতি একটা স্বাভাবিক জিজ্ঞাসা জন্মে না। বাস্তব জগতে দেশ ও কাল অঙ্গাঙ্গীভাবে আবদ্ধ, ভূগোল ও ইতিহাস দুইটি পৃথক জ্ঞানক্ষেত্র নহে। এই আপাতদৃষ্ট বিরোধের সমাধান হইতে পারে যদি ঐতিহাসিক ও ভৌগোলিক বিষয়কে মাতৃভূমি নামে সম্মিলিত করি এবং তদুপলক্ষে বিদ্যালয়ে দেশমাতৃকার বন্দনা করি।

এই বন্দনায় "দেশ" শব্দে আমরা 'জনগণমন' বুঝিব। আমাদের জাতীয় সঙ্গীতে বিশ্বকবি কেবল ভৌগোলিক ভূখণ্ড ধ্যান করেন নাই। অবশ্য চক্ষু মেলিলে আমরা দেখিতে পাই আমাদের দেশ ভারতবর্ষ গৌরীশঙ্কর হইতে কন্যাকুমারী পর্য্যন্ত বিস্তৃত আর তাহার দক্ষিণেই ভারতমহাসাগরের উচ্ছল-জলধি-তরঙ্গে পতিতোদ্ধারিণী গঙ্গা, পঞ্চনদ, সপ্তগোদাবরী, নর্ম্মদা-সিন্ধু-কাবেরী, ব্রহ্মপুত্র প্রভৃতি শতধারে মিলাইতেছে। যে ইংলণ্ডের সাম্রাজ্যলিপ্সা হইতে আমরা সম্প্রতি স্বাধীন হইয়াছি, তাহারা গর্ব্ব করে সিন্ধু-তরঙ্গকে শাসনে রাখিবে, কখনও পরাধীন হইবে না। ভারতবর্ষ কখনও

সমুদ্রের উপর রাজত্ব করিতে চাহে নাই, কিন্তু ভারতীয় সভ্যতা মহাসাগর অতিক্রম করিয়াই দেশদেশান্তরে ছড়াইয়া পড়িয়াছে। জগতে শান্তি, প্রেম ও ধর্ম্ম বিতরণ করিবার জন্য যুগযুগ ধরিয়া ভারতের নরনারী সকল কষ্ট, সকল অসুবিধা বরণ করিয়াছে, আর ভারতভূমিতে নদী-পর্ব্বত-প্রদেশাবলী অবলম্বন করিয়া জনগণের যে জীবনধারা বিকশিত হইয়া ঐতিহাসিক সংঘর্ষের ভিতর দিয়া এই মহামানবের সাগরতীরে সকল ধর্ম্ম পুণ্যতীর্থ গঠন করিতেছে এবং সকল জাতির সমন্বয়ে সাময়িক বিপ্লবের সমাধান করিতেছে, সেই জনগণের মনোরাজ্যের ভাগ্যবিধাতাকে স্মরণ করিবার ও সদাজাগ্রত রাখিবার প্রেরণা আমরা যেন আমাদের ভারতসঙ্গীত হইতে পাই।

সেই ভাগ্যবিধাতাই আমাদের স্নেহময়ী মাতা। আনন্দমঠের সন্তান সঙ্ঘ যে "বন্দে মাতরম্" গাহিত তাহাতো কেবল সুজলা সুফলা ভৌগোলিক ভূমিখণ্ড নহে। সেই ঐশ্বর্য্যময়ীর বাহ্য শোভার তুলনা নাই,তাই কবি গাহিলেন—

ও আমার দেশের মাটি······
সার্থক জনম আমার জন্মেছি এই দেশে·· ···
তাই—আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি······
কারণ—এই বাংলা দেশের হৃদয় হতে কখন আপনি
ওই অপরূপ রূপে বাহির হলে জননী

তাই বঙ্গ বিভাগের দিনে রাখিবন্ধন করিয়া রবীন্দ্রনাথ পথে পথে গাহিলেন—

বাংলার মাটি বাংলার জল
বাংলার বায়ু বাংলার ফল
ধন্য হউক ধন্য হউক ধন্য হউক হে ভগবান্।

দ্বিজেন্দ্র লাল গাহিলেন—

বঙ্গ আমার জননী আমার ধাত্রী আমার আমার দেশ

সেই মায়ের সন্তানগণই সমাজবদ্ধ হইয়া নিজেদের স্থিতি ও রক্ষা বিধান করে, গর্জ্জিয়া উঠে—সপ্তকোটি কণ্ঠ কলকল নিনাদ করালে, দ্বিসপ্ত কোটি ভূজৈর্ধৃত খর করবালে, অবলা কেন মা এত বলে? জনগণের ঘোর দুঃসময়ে আমরা মাতৃ মন্ত্র পাইয়াছিলাম। ইংলণ্ডে দেখি Faterland হইতে Fatherland এমন কি Father Thames আছে তবে আরও আছে Mothertongue, Mother of Parliaments, Madonna, Mother church. ভারতীয় দৃষ্টিতে সেই মা-ই জনগণের প্রাণধারাধারিণী মাতৃস্বরূপিণী, তাই বলি

ত্বংহি দুর্গা দশপ্রহরণ ধারিণী
কমলা কমলদল বিহারিণী
বাণী বিদ্যাদায়িনী

কমলা বাণী শুধু ভিনাস্-আফ্রোদিতে বা মিনার্ভা নন তিনি বিদ্যাদায়িনী, যে বিদ্যা অপরা ও পরা—চতুর্ব্বেদ, ষড় বেদাঙ্গ আর উপনিষদাদি মোক্ষশাস্ত্র। তাই বলি,

তুমি বিদ্যা তুমি ধর্ম্ম, তুমি হৃদি তুমি মর্ম্ম
ত্বংহি প্রাণা শরীরে,
বাহুতে তুমি মা শক্তি, হৃদয়ে তুমি মা ভক্তি
তোমারি প্রতিমা গড়ি মন্দিরে মন্দিরে।

এ মন্দির জনগণের মনোজগতে এবং সেখানেই আমরা চাই জন গণ মন অধিনায়ক ভারত ভাগ্য বিধাতাকে। সেই মায়ের সন্তান গণই সমাজবদ্ধ হইয়া নিজেদের স্থিতি বিধান ও কৃষ্টি সাধনা করে। তাই হিমালয়ের সর্ব্বোচ্চ চূড়া হৈমবতী উমা এবং সমাজের মঙ্গল বিধানের জন্য স্নেহময়ী মাতারূপে প্রকাশিত। শ্রীরামচন্দ্রের চণ্ডীমণ্ডপে কমলাকান্ত সেই মাকে পাইলেন। ইহা যেন আমরা

স্মরণ রাখি সকলপ্রকার ভৌগোলিক ও ঐতিহাসিক সীমারেখার ঊর্দ্ধে এই মন্ত্র।

বিদ্যালয়ে মাতৃভূমি শিক্ষার প্রধান উপকরণ হইবে কাব্য ও নাট্য সাহিত্য, চিত্র ও গীত, বেতার ও দৈনিক পত্র অবলম্বনে মৌখিক আলোচনা। এ সকল সরঞ্জাম সংগ্রহ করিয়া রাখিতে হইবে। প্রথমদিকে ইতিহাস ও ভূগোল সম্পর্কিত দেশ ও কালের পরিমাপের প্রতি বিশেষ কিছু লক্ষ্য রাখিবার প্রয়োজন নাই। শিক্ষার্থীর অন্তরে রসাস্বাদ জন্মাইতে পারিলেই যথেষ্ট। মেঘদূতে বিরহী যক্ষ উত্তরগামী মেঘকে দেশ চিনাইয়া দেন, উত্তর রাম চরিতে সীতা দক্ষিণ ভারতের আলেখ্য দর্শন করেন, বা রঘুবংশে পুষ্পকরথে রামসীতা ভারতকে পুনরায় দেখিয়া অযোধ্যায় ফেরেন, সন্ন্যাসী শঙ্করাচার্য্য চারিমঠ স্থাপন করিয়া ভারতকে জ্ঞানগর্ভ শাস্ত্রভাষ্য দ্বারা বাঁধিয়া ধরিলেন, শ্রীচৈতন্য দক্ষিণে উত্তরে হরিনামের ভক্তিস্রোত প্রবাহিত করিলেন, রাজা রামমোহন বারাণসী হইতে তিব্বত ঘুরিয়া শেষে বৃষ্টলে দেহ রাখিলেন, মহর্ষি হিমালয়পাহাড়ে ঋষিদের অধ্যাত্মদৃষ্টির সন্ধান করিলেন, ব্রহ্মানন্দ ও বিবেকানন্দ প্রাচ্য ও প্রতীচ্যের সমন্বয় সাধনে ঘুরিয়া ফিরিলেন—এই জ্ঞানকে এই অনুভূতিকে ইতিহাস না ভূগোল বলিব জানিনা কিন্তু এই সমস্ত কাহিনী লইয়াই ভারতীয়ত্ব। শিক্ষক শিক্ষয়িত্রীরা যেন সর্ব্বদা স্মরণ রাখেন তাঁহারা যে ভারতবর্ষের অধিবাসী তাহার স্বরূপ ও বিশেষত্ব কি? হিন্দুস্থান ও ইণ্ডিয়া শব্দ বিদেশীর দেওয়া। বেলুচ্, আফগান্, তুর্ক্ প্রভৃতি জাতির সভ্যতা হইতে সিন্ধুনদের পূর্ব্বদেশ-বাসীগণকে পৃথক রাখিবার জন্য হিন্দুস্থান নামে সেই বাসভূমি অভিহিত হইল। য়ুরোপীয়গণও সিন্ধুপারের দেশকে ইণ্ডিয়া বলে।

আমাদিগকে জানিতে ও জানাইতে হইবে ভারতে সূর্য্যবংশীয় দশরথ পুত্র ভরত চিত্রকূট পর্ব্বতে রাজ্যভার লইয়া সত্যাশ্রয়ী

ভ্রাতাকে বনবাসে যাইতে দিলেন, সীতা বনে বনে ঘুরিয়া ও লঙ্কাবাস করিয়া পুষ্পকরথে অযোধ্যায় প্রত্যাবর্ত্তন করেন; চন্দ্র বংশীয় দুষ্মন্ত স্বীয়পুত্র ভরতকে রাজসভায় আবাহন করেন; সেই খানেই মহেঞ্জোদাড়ো, ইন্দ্রপ্রস্থ, হস্তিনাপুর, দিল্লী, আগরা; বুদ্ধদেব নগরে গ্রামে ঘুরিয়া ধম্ম বুঝাইতেছেন, তাই সেখানে উঠিল সারনাথ রাজগৃহ কুশীনগর; শ্রাবস্তীর জেতবন অনাথপিণ্ডিকারামে কর্ম্ম পথের নিব্বান বার্ত্তা শুনিতে জনসমাগম হয়, পাটলিপুত্র হইতে কাষায় পরিহিত ভিক্ষুভিক্ষুণী গণ পূর্ব্বপশ্চিমে চলিতে থাকেন সমুদ্র তীর পর্য্যন্ত; উত্তরেও গিরি লঙ্ঘন করিয়া তিব্বতে চীনে ধর্ম্মব্যাখ্যা করেন; দলে দলে দেশ দেশান্তর হইতে শিক্ষার্থী আসিয়া জুটিল তক্ষশিলা, নালন্দা, অমরাবতী, বারানসী, নবদ্বীপ প্রভৃতি পীঠস্থানে; মহিন্দ সংঘমিত্তা বোধিদ্রুম শাখা লইয়া দক্ষিণ সমুদ্রে রওনা হন: সাঞ্চীতে তাহারই প্রশাখা রোপিত হইল; সেই পথ ধরিয়া ভারত সভ্যতা ছড়াইয়া পড়িল অনুরাধাপুরে, পোলান্ন রোয়াতে, প্রেম পোংএ, বড় বুদরে, যাভা বালী শ্রীবিজয় চম্পা কাম্বোজে; পাহাড় ক্ষোদন করিতে গিয়া বাহির হইল এলোরা, অজন্তা, এলিফান্টা; নবদ্বীপে ন্যায়ের বিধান দিলা রঘুমনি; চণ্ডী দাসের গানে গৌড়ীয় প্রেমগাথা মুঞ্জরিয়া উঠিল; যুদ্ধ করিল প্রতাপাদিত্য আর পলাশী প্রাঙ্গনে মোহন লাল; সেখানেই চিত্তরঞ্জন আর সুশীল সেন গাহিল লাঠি মেরে কি, বেত মেরে কি মা ভুলাবে আমরা কি মার সেই ছেলে; ক্ষুদিরামের শেষ কথা—'যায় যেন জীবন চলে, শুধু জগৎমাঝে তোমার কাজে বন্দে মাতরম্ বলে,' এইরূপে দেশ মাতৃকার অর্চ্চনা লিখিত রহিল মুরারি পুকুরে, মেদিনীপুরে, বুড়াবালাংএ, লাবাংএ, কুমিল্লায়, সিনেট হলে, চট্টগ্রামের নগরে গ্রামের ঘরে ঘরে। মহাত্মাজী সত্যসন্ধানে যাত্রা করিলেন আমেদাবাদ হইতে ডণ্ডী, নেতাজীর আজাদ হিন্দ ফৌজ

ইম্ফালে কোহিমায় 'ভারত ভাগ্ হায় জাগা' গান করিয়া স্বদেশ-বন্দনা করিল, শেষে যেদিন নোয়াখালির ঘাটে মাঠে ঐক্য প্রতিষ্ঠা চেষ্টা চলিতেছে সেদিন দেখিলাম ভারত স্বাধীন।

এ জগতের তথাকথিত ইতিহাসে দেখিতে পাই দলে দলে দিগ্বিজয়ে চলিয়াছেন জেরাক্সিস্, সেকেন্দার সাহ, সিজার, মহম্মদ ঘোরি, সুলতান মাহমুদ, বাবর, চঙ্গিস্ খাঁ, নাদির সাহের সমর বাহিনী, বাণিজ্যলোলুপতায় সমুদ্রে পাড়ি দিলেন কলম্বস্, ভাস্কোডিগামা, ইষ্টিণ্ডিয়া কোম্পানির দল—কিন্তু ভারতবর্ষ কখনও এভাবে আপনার কৃষ্টিকে প্রতিষ্ঠা করে নাই, কিন্তু পূর্ব্ব দক্ষিণ এসিয়ার প্রতি দেশের সহিত সভ্যতা শান্তি-ধর্ম্ম সম্পর্কে আদান প্রদান যুগ যুগ ধরিয়া চলিয়াছে। নিম্নবিভাগে অর্থাৎ তৃতীয় ও চতুর্থ শ্রেণীতে মৌখিক গল্প সাহায্যে এইসকল কাহিনী মনের মধ্যে জাগরুক রাখিতে হইবে। তৎসঙ্গে চিত্র ও গানের সমাবেশ রাখা অতীব প্রয়োজনীয়।

শিক্ষয়িত্রী যেন নিয়মিত ভাবে পড়িতে থাকেন এবং স্মরণে রাখেন—

বৃহৎবঙ্গ—দীনেশ চন্দ্র সেন (২খণ্ড)

বাঙ্গালীর ইতিহাস—নীহার রঞ্জন রায়

বঙ্গের বাহিরে বাঙ্গালী—জ্ঞানেন্দ্র মোহন দাস (৩খণ্ড)

ভারতবর্ষ ও বৃহত্তর ভারতের পুরাবৃত্ত—উপেন্দ্র নাথ বিশ্বাস

ভারত পরিচয়—প্রভাত কুমার মুখোপাধ্যায়

স্বাধীনতা সংগ্রাম, মুক্তির সন্ধানে—যোগেশ বাগল

বাংলা ও বাঙ্গালী—মোহিত মজুমদার

The Web of Indian Life, Footfalls of Indian History —Sister Nivedita The Vision of India—Sisir Kumar Mitra

মধ্য বিভাগে অর্থাৎ পঞ্চম হইতে অষ্টম শ্রেণীতে কিছু শৃঙ্খলাবদ্ধ ভাবে ঐতিহাসিক ও ভৌগোলিক যুক্তশিক্ষার জন্য অভিনব প্রণালী অবলম্বন করা প্রয়োজন। তাহার কয়েকটি মূল সূত্র এইরূপ—

১। ভৌগোলিক বিষয়াবলীতে বর্ত্তমান শিক্ষাধারায় যেমন জ্ঞাত হইতে অজ্ঞাতে প্রসারতা হয়, ঐতিহাসিক বিষয়েও তেমনি বর্ত্তমান হইতে অতীতে গেলে জানিবার কৌতুহল বাড়ে এবং বাস্তব জীবনের প্রতি অধিকতর মনোযোগ দেওয়ার অভ্যাস হয়।

২। কেবল মাত্র ইতিহাস ভূগোলের পাঠ্যপুস্তক হইতে লব্ধ পুঁথিগত জ্ঞানের উপর নির্ভর না করিয়া কথাসাহিত্য, কবিতা, কাব্য, নাট্য, গীতনৃত্যাদি সঙ্গীত, চিত্র প্রভৃতি অবলম্বনে আমাদের যেন জ্ঞান ও অনুভূতি গভীরতর হয়।

৩। পরস্পরের সহিত মৌখিক কথোপকথনে এবং আলোচনা আবৃত্তি ও বক্তৃতায় কথ্যভাষা শুদ্ধতর ও সংযত হইয়া আসিবে, অপরের দৃষ্টিভঙ্গীর প্রতি শ্রদ্ধা আসিবে এবং মতান্তরের মীমাংসা করা যাইবে। কোন কোন ছাত্রীর এ বিষয়ে অনুসন্ধিৎসা বাড়িতে থাকিলে তাহারা যেন উপযুক্ত নির্দ্দেশ ও সহায়তা পায়।

৪। সাময়িক পত্রিকায় ও ইয়ারবুক গুলিতে এই সকল আলোচনার অনেক উপাদান পাওয়া যায়—সেগুলির সদ্ব্যবহার করা দরকার।

৫। ভারতের কর্ম্মীদ্বারা ভারতে প্রস্তুত বস্তুসম্ভারের প্রতি অধিকতর প্রীতি উদ্রিক্ত করিবার ও ব্যাপৃত রাখিবার জন্য বঙ্গভঙ্গ আন্দোলনে যে 'স্বদেশী' ধারার আন্দোলন ও প্রচলন হইয়াছিল তাহার প্রয়োজন এখনও আছে। ইহা কোন বৈদেশিক দ্রব্যকে আন্তর্জাতিক অর্থনীতিমূলক বয়কট্ করিয়া বাহ্য আস্ফালন মাত্র নহে, যদিও এজন্য প্রোটেকশান্, ট্যারিফ বোর্ড, ইম্পোর্ট

লাইসেন্স প্রভৃতির উদ্ভব ও ব্যবহার হইতেছে কারণ কোন দেশ বা রাষ্ট্রকে সংঘাত করা ভারতীয় কৃষ্টির ইতিহাসে নাই। নরনারী নির্ব্বিশেষে ভারতবর্ষের প্রত্যেক নাগরিকের মনে দেশাত্মবোধ সদাজাগ্রত রাখিবার জন্য প্রাত্যহিক জীবনের প্রত্যেক কাজের ভিতর দিয়া পরস্পরের নিকট স্বাদেশিকতার পরিচয় দিতে হইবে, তাহার কারণ ভারতীয়দের অন্নসংস্থানের জন্য প্রত্যেক ভারতীয়ই দায়ী। পরস্পরকে সম্ভাষণ উপলক্ষে 'নমস্তে' শব্দের স্থলে বঙ্গ-যুবকগণ প্রবর্ত্তিত 'বন্দে মাতরম্', নেতাজী কর্ত্তৃক নিয়ন্ত্রিত 'জয়হিন্দ' প্রভৃতির প্রচলন করার মূলমন্ত্র ইহাই ছিল।

৬। 'ভারত ভাগ্য বিধাতা' সঙ্গীতে যে অপূর্ব্ব ভাবধারার চিত্র অঙ্কিত আছে তাহা উচ্চবিভাগে, ১৪শ হইতে ১৭শ বর্ষ বয়সে (অর্থাৎ ৯ম হইতে ১২শ শ্রেণীতে) ব্যাখ্যাত হইবে, যাহাতে আজীবন তদ্বিষয়ে অনুসন্ধান চলিতে পারে এবং দিব্যদৃষ্টি লাভ করা যায়। তবে ভারতীয় জনগণের জন্য একটা সাধারণ ব্যবস্থা হওয়ার বিশেষ প্রয়োজন আছে। জনগণের মনে জাতীয়তাবোধ জাগ্রত রাখিবার জন্য প্রতি রবিবার মধ্যাহ্নে নির্দ্দিষ্ট সময়ে তিন মিনিট কাল ধরিয়া বেতারযোগে "বন্দে মাতরম্" বা "ভারত ভাগ্য বিধাতা"র গীত ধ্বনিত হইবে। প্রত্যহ বেলা একটায় তাৎকালিক ভারত-রাজধানী কলিকাতার ফোর্ট উইলিয়ম হইতে তোপ ঘোষণা করা হইত। স্বাধীন ভারতে ঐ সময়টায় মধ্যাহ্ন ভোজনের ঠিক পূর্ব্বেই জাতীয় সঙ্গীত আবৃত্তির প্রকৃষ্ট সময় বলিয়া মনে হয়। আর যেখানে বেতার যন্ত্র জুটিবে না সেখানে গ্রামোফোন সহায়তায় জাতীয় সঙ্গীত ধ্বনিত করিয়া সমবেত ভাবে তাহার অনুসরণ করা যাইতে পারে।

ভারত রাষ্ট্র-কেন্দ্র বিধিমত নির্দ্দেশ দিবেন যেন সমগ্র ভারতের প্রত্যেক নরনারী হাতের কাজ ফেলিয়া বা যথাসাধ্য স্থগিত

করিয়া এই বন্দনায় যোগদান করেন কারণ এইরূপ যোগদানই রাষ্ট্রানুগত্য স্বীকার করা। ছাত্রছাত্রীরা স্বগৃহে বা যেখানেই থাকুক নিকটস্থ পারিবারিক সঙ্ঘ ও বন্ধুমণ্ডলী সকলকে একত্রিত করিয়া সমবেত কণ্ঠে এই বন্দনায় যোগ দিবে। সপ্তাহের অপর ছয়দিন প্রত্যহ রাত্রি সাড়ে নয়টায় বেতার যোগে ভারতের কোন প্রাদেশিক ভাষায় রচিত একটি দেশমাতা বিষয়ক গান গীত হইবে। পরে গানটির হিন্দী অনুবাদ জানানো হইবে। তখন ছাত্রছাত্রীরা জাগিয়া থাকিলে তাহারা এবং তাহাদের সঙ্গে পরিবার গোষ্ঠী যেন নিত্যকর্ম্ম ভাবিয়া এই বেতার শোনেন। এইরূপে "বাহ্যাভ্যন্তর শুচি" করিতে পারিলে মাতৃভূমি বন্দনার ভিত্তি স্থাপিত হইবে। মধ্য বিভাগে অর্থাৎ ৫ম হইতে ৮ম শ্রেণীতে শৃঙ্খলাবদ্ধভাবে জ্ঞান বৃদ্ধির জন্য নিম্নলিখিত ধারায় শিক্ষা ব্যবস্থা অবলম্বিত হইতে পারে।

১। গ্রামান্তরে বা স্থানান্তরে যাতায়তের যানবাহন—দিক-নির্ণয় ও দূরত্ব পরিমাপ—গ্রাম বা সহরের ভৌগোলিক গঠন—বিদ্যালয়ের নক্সা—হাটবাজার—বিদ্যালয়, বাসগৃহ, পল্লী ইত্যাদির মানচিত্র।

২। আমাদের প্রাত্যহিক প্রতিবেশী—হিন্দু, মুসলমান, বৌদ্ধ, জৈন, পারশী, মাড়বাড়ী, সাঁওতালী, চীনা, ইয়ুরোপীয় প্রভৃতি।

৩। হিন্দুদের পূজাপার্ব্বণ, ধর্ম্মমত ও প্রথা, সামাজিক আচার ব্যবহার—জাতিভেদ, পরিচ্ছদ, পারিবারিক জীবন, বিবাহ উৎসব।

৪। মুসলমানদের পাঁচওক্ত নমাজ, জুম্মা, রমজান, মসজিদ, ধর্ম্মমত ও প্রথা, আরবী ভাষা ও কোরাণ শাস্ত্র—আহার্য্য, পরিচ্ছদ, পারিবারিক জীবন, বিবাহ উৎসব।

৫। খৃষ্টানদের উৎসব, গির্জ্জা, ধর্ম্মমত, সামাজিক রীতিনীতি।

৬। মাড়বাড়ী, পারশী, ইয়ুরোপীয় প্রভৃতি- -ইহারা কোথা হইতে আসিলেন, কবে, কেন, কিরূপে।

৭। বাংলায় ভ্রমণ কাহিনী—খাদ্য ও পণ্য দ্রব্যের কৃষি, উৎপাদন ও ব্যবহার—রাষ্ট্রবিধান, শান্তিরক্ষা, করাদায়, বিচার-ব্যবস্থা ও নির্ব্বাচন প্রণালী মুন্সিপালিটি ও ডিষ্ট্রিক্ট বোর্ডের কার্য্য প্রাদেশিক বিধান-সভা ও কার্য্য প্রণালী—আইন বলিলে কি বুঝি।

৮। স্বাস্থ্যনিবাসে ভ্রমণ—মধুপুর, দার্জিলিং—তীর্থভ্রমণ—দেওঘর, পুরী, কাশী, হরিদ্বার—রাষ্ট্রবিভক্ত ভারতের মানচিত্র—যাতায়াতের রেলপথ—ভৌগোলিক ও আবহাওয়ার বিশেষত্ব—পর্বত, নদী ও নগরাবলী—ভূমিজ ও খনিজ বস্তুসম্ভার।

৯। ভ্রমণ কাহিনী—আর্য্যাবর্ত্তে, দক্ষিণাপথে, পশ্চিম ভারতে।

১০। ভারতের রাষ্ট্র-কেন্দ্র দিল্লী—রাষ্ট্রীয় বিধান—স্বাধীনতা লাভের পরে ও পূর্ব্বে—কিরূপে ভারত স্বাধীন হইল—বৃটিশ সাম্রাজ্যে অন্তর্ভুক্তিকালীন ১৮৫৭ হইতে ১৯৪৭—কোম্পানির শাসন ১৭৫৭—১৮৫৭।

১১। ভূতলে জল প্রবাহ—নদী—পাহাড় পর্ব্বত—ভারতের ভূমি সংস্থান—জীবন ধারণের মৌলিক খাদ্য ও বস্তুভাণ্ডারের উৎপাদন ও সঞ্চালন।

১২। স্বাধীন ভারতের রাষ্ট্রধারা—বাঙ্গালীর জীবন কাহিনী—বিংশ শতাব্দীতে স্বদেশী বিপ্লব, ধর্ম্মে, নারী অভ্যুত্থানে, সমাজে, বিজ্ঞানে, কলায়, সাহিত্যে, রাষ্ট্রনীতিতে—ঊনবিংশ শতাব্দীতে সংগঠন ক্রিয়া রামমোহন হইতে বিবেকানন্দ, মাইকেল হইতে রবীন্দ্রনাথ, সুরেন্দ্রনাথ, বিপিন পাল, অরবিন্দ প্রভৃতি।

১৩। অষ্টাদশ শতাব্দীর রাষ্ট্রবিপ্লব—দুশো বছর আগের

বাংলা—আকবর বাদশার যুগে—শ্রীচৈতন্যের যুগে—হাজার বছর আগে।

১৪। বর্ত্তমান সভ্যতা ও ভারতের বিশেষত্ব—বিজ্ঞানের ক্রমোন্নতিতে জনগণের সুবিধা ও অসুবিধা—সভ্যতার কয়েকটি উপাদান, তাহাদের আবিষ্কার কাহিনী।

১৫। মুসলমান রাজত্বে ভারতের সামাজিক অবস্থা—আফগান ও মোগল—কয়েকজন বাদশাহ ও সুলতান—দিল্লী আগরার ঐশ্বর্য্য—পথঘাট, যাতায়াত—সুবা বিভাগ—রাজকর বন্দোবস্ত—স্থাপত্য কলা, সঙ্গীত, ভাষা, ধর্ম্ম চিন্তা—বিলাস ব্যবস্থা—আজও তাহার কি কি ভারতে চলিতেছে।

১৬। মধ্যযুগের ধর্ম্মপ্রবর্ত্তকগণ ও জনগণের জীবনধারা—শঙ্কর, রামানুজ, রামানন্দ, চৈতন্য, নানক, কবির—উৎপত্তি কেন্দ্র ও প্রচার কাহিনী—বর্ত্তমান অবস্থা।

১৭। মধ্যযুগে সুসমাদৃত সাহিত্য ও দর্শন হইতে চয়ন করা কয়েকটি উদাহরণ ও বর্ত্তমানের সহিত তাহার আলোচনা।

১৮। বৌদ্ধভারত—ক্রমবিকাশ পঞ্জী—বুদ্ধজীবনী ও প্রচার কাহিনী—মগধ, অশোক, হর্ষবর্দ্ধন—দেশদেশান্তরে আধুনিক বৌদ্ধ জনগণ।

১৯। রামায়ণ মহাভারতের সভ্যতা—কুরুপাঞ্চাল দেশ—রাজত্ব ও সমাজব্যবস্থা।

২০। বৈদিক যুগ—ধর্ম্মপ্রণালী, শিক্ষা ব্যবস্থা ও আর্য্যগণের জীবনধারা।

এইরূপে মাতৃভূমির উপর একটা মমতা বোধ ও জিজ্ঞাসাদৃষ্টি জাগ্রত হইলে মধ্যবিভাগে ভারতবর্ষের ইতিহাস ও ভূবৃত্তান্ত অধিকতর শৃঙ্খলার সহিত আলোচিত হইবে। ইতিহাসে একটা পূর্ণাঙ্গ সালতামামি জানার বা আয়ত্ত করার কোন প্রয়োজন নাই।

কালস্রোতে যুগ যুগ ধরিয়া যাঁহারা রাজতক্তে বসিয়াছেন তাঁহাদের অভিযান বা কুকীর্ত্তির পুঙ্খানুপুঙ্খ বিবরণ বর্ত্তমান কালে তেমন প্রয়োজন নাই। তবে দেখি ঐতিহাসিক ঘটনাবলী কয়েকজন কর্ম্মীপুরুষকে কেন্দ্র করিয়া গড়িয়া উঠিয়াছে, ভারতে এইরূপ চল্লিশ পঞ্চাশ জনের নামই প্রাতঃস্মরণীয়। তাঁহাদেরই নির্দ্দেশে ও আদর্শে যেন সমস্ত সমাজ বিশেষতঃ সাধারণ জনগণ চলিয়াছে। সেই অপূর্ব্ব জীবনকাহিনীমালাকে অবলম্বন করিয়া ভারতের 'পতন অভ্যুদয় বন্ধুর পন্থা' রচনা করিয়া দিবে ইতিহাস। তাহা মনোরম ও উদ্দীপনাপূর্ণ করিবার জন্য কয়েকটি উপাদান ব্যবহৃত হইতে পারে—(১) গল্প ও উপন্যাসে বর্ণিত ঐতিহাসিক বিবরণ ও নাটিকা অভিনয়ে তাহার প্রকাশ, (২) তদ্বিষয়ে কবিতা আবৃত্তি ও গানের জলসা এবং চিত্রপ্রদর্শনী (৩) বর্ত্তমান রাষ্ট্র ব্যবস্থার সহিত অতীত কাহিনীর তুলনা ও সমালোচনা—বাহ্য জগতে এবং চিন্তাধারা বা আচার ব্যবহারে প্রাচীনতার অবশেষের সহিত ঘনিষ্ঠ পরিচয়।

ভূবৃত্তান্তের প্রধান বিষয়াবলী—

১। প্রাত্যহিক জীবনের বস্তুজাত কোথা হইতে আসিতেছে এবং কিরূপে—দ্রব্যসম্ভারের আন্তর্জাতিক আদান প্রদান।

২। অন্যদেশ ও তাহার অধিবাসী সম্বন্ধে কয়েকটি মনোরম গল্প— মানব ও প্রকৃতির সমন্বয় চেষ্টা— দেশ বিদেশের ডাক টিকিটের সহিত পরিচয়।

৩। এসিয়ার ভৌগোলিক বিবরণ—সাগরের বেলারেখা, পর্ব্বত সংস্থান, নদীখাত—দেশবিভাগ, অধিবাসী ও পণ্যদ্রব্য—পৃথিবীর জাতিধর্ম্ম সংগঠনে এসিয়ার দান।

৪। সূর্য্যতাপ, জলবায়ু ও নদীপ্রবাহ দ্বারা ভূপৃষ্ঠের ক্রমপরিবর্ত্তন।

৫। য়ূরোপ ও উত্তর আমেরিকায় পাশ্চাত্য সভ্যতা ও অভ্যুত্থান।

৬। ভূমিকম্প, মরুভূমি, আগ্নেয়গিরি, তুষারস্রোত।

৭। দক্ষিণ মহাদেশ গুলির সাধারণ জ্ঞান—অষ্ট্রেলিয়া, আফ্রিকা, দক্ষিণ আমেরিকা।

৮। মানচিত্র ব্যবহার ও অঙ্কন তত্ত্ব—কিরূপে অণ্ডাকৃতি ভূতলকে সমতলে দেখানো হয়, রেখা মানচিত্র।

৯। পৃথিবীর গতি—আহ্নিক ও বার্ষিক—প্রমাণ—আকার, মেরুরেখা, ল্যাটিচুড, লঙ্গিচুড, মাইল—দিনমানের হ্রাস বৃদ্ধি—জলবায়ুর পরিবর্ত্তন—ভূতলে তাহার প্রভাব।

১০। ভারতের ভৌগোলিক বিবরণে গভীরতর জ্ঞান।

একাদশ অধ্যায়

গণিত

সাংসারিক জিনিষপত্রের ও আয়ব্যয়ের হিসাব করিতে পারাই গণিত শিক্ষার মূল উদ্দেশ্য হইবে, এমন কি চেষ্টা করিতে হইবে যাহাতে ছাত্রীরা বুনিয়াদি শেষ বৎসরে অন্ততঃ এক মাস ধরিয়া নিজেদের বাড়ীর আয়ব্যয়ের হিসাব নিয়মমত রাখে। মাতা = মা (পরিমাণ করা) + তৃণ্ অর্থাৎ গৃহের সকল বস্তু পরিমাণ করিবার ভাব লইয়া মাতা সুগৃহিণী হইবেন।

বুনিয়াদি আট বৎসরের শিক্ষা যথাসম্ভব বস্তুতন্ত্রতা মূলক হইবে। যেরূপ অঙ্ক সাধারণ জীবন যাত্রায় কখনও কাজে লাগিবার সম্ভাবনা নাই তাহার জন্য সময় দিবার প্রয়োজন হইবে না। ছোট ছোট সংখ্যার অঙ্ক শীঘ্র ও নির্ভুল কষার অভ্যাস জন্মাইতে হইবে। বাংলার মাধ্যমে সর্ব্ববিধ গণিত শিখাইবার সুযোগ গত পঁচিশ বৎসরে অনেকটা বাড়িয়াছে। পাটীগণিত ও তৎসঙ্গে পরস্পর সহায়তায় বীজগণিত ও ব্যবহারিক জ্যামিতি, পরিমিত, ত্রিকোণমিতি আলোচনা করিলে গণিততত্ত্বের মৌলিক একত্ব পরিস্ফুট হইবে। নামতা একটা সর্ব্বদা ব্যবহার্য্য মানসিক যন্ত্র বিশেষ ; আমরা লক্ষ্য করিয়া থাকি মাড়োয়ারী গণের ব্যবসায় দক্ষতার ভিত্তিপত্তন হয় বাল্যকাল হইতে সুচারুরূপে নামতা অভ্যাসে। ইহা স্তব-কবচমালা মুখস্থ করার মত। নিম্নে যে কয়েকখানি প্রাচীন গণিত পুস্তক উদাহরণার্থ উল্লেখ করা গেল ঐ ধরণের আরও অনেক পুস্তক আজ কাল পাওয়া যায়। কোন্ বিষয়টা পরিবর্ত্তন করা উচিত কেবল তাহাই বলা গেল।

ব্যবহার ক্ষেত্রে গণিত এইরূপ দাঁড়াইতে পারে—আদ্যশিক্ষায়

চার বৎসরে গণনা বিধি ও ব্যবহার—সংখ্যা, মুদ্রা, দৈর্ঘ্য, কালি, ঘন, ওজন, সময়—হিসাবের প্রয়োজনীয়তা ও উপকারিতা। মধ্য-শিক্ষায় চার বৎসরে—বাজার দর, মুদির দোকান, গোয়ালা, রজক, বেতন, ব্যাঙ্ক, ডাকঘর, রেলষ্টিমার ইত্যাদিতে অর্থব্যবহার ও হিসাব—পঞ্জিকা, ক্যালেণ্ডার, টাইম টেবল ব্যবহার—দৈনিকপত্রে আথিক খবর—সোনারূপার ওজন—দেনা পাওনা—অর্থের ব্যবহার, ব্যয়, অপব্যয় ও সঞ্চয়—বীমা—ব্যবহারিক জ্যামিতি, পরিমিতি, ত্রিকোণমিতি—জরিপ ও নক্সা - মানচিত্র অধ্যয়ন ও তথ্য নির্ধারণ—সীবন ও সূচি শিল্পে জ্যামিতিক ব্যবহার—উচ্চগণিতের ভূমিকা।

গণিত শিক্ষার একটা আনুসঙ্গিক ফল হইবে আন্দাজ জ্ঞানের বৃদ্ধি। কোন দৈর্ঘ্য বা উচ্চতা দেখিয়া আনুমানিক পরিমাপ করা, দেখিয়া বা হাতে তুলিয়া কোন দ্রব্যের ওজন বলা, সময়ের আন্দাজ করা—এবং পরে এগুলির যথার্থ মাপের সহিত তুলনা করা, এইরূপে আন্দাজ করা অভ্যাস হইয়া আসিলে পরে তাহা নানারূপ ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যাইতে পারিবে। কোন তরকারী রাঁধিতে ঠিকমত লবণ কতটা লাগিবে, কতটা জল দিলে প্রস্তুত তরকারী কতটা দাঁড়াইবে, পরিবারের দুইবেলা আহারের জন্য কতটা তরকারী আনা ও কোটা প্রয়োজন, একটা উৎসব উপলক্ষে কত-টাকা খরচ হইতে পারে ইত্যাদি বিষয়ে আন্দাজজ্ঞান থাকা সুগৃহিণীর পক্ষে অতীব প্রয়োজনীয়। গণিত চর্চ্চা যদি বাস্তব বিষয় লইয়া হয় তবে এই আন্দাজজ্ঞান বৃদ্ধি পাইবে। উচ্চগণিতেও এই যুক্তি প্রযোজ্য।

শ্রেণী হিসাবে সাজাইলে বিষয়গুলি হইবে এইরূপ—

প্রথম শ্রেণী—

কাঁটাল বিচি, তেঁতুল বিচি, কড়ি লইয়া দশ অবধি গণনা—লিখন ও পঠন (বাংলা, দেবনাগর ও ইংরাজি অক্ষরে)—দশ-

গুণোত্তর প্রণালীর অর্থ ও একশত অবধি সংখ্যা সাজানো—বস্তুমূলক যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ—নামতা অভ্যাস, যোগ ১০+২০ অবধি, গুণ ১০×১০ অবধি—মৌখিক হিসাব—সাঙ্কেতিক চিহ্ন সমূহ + – × ÷ = ∵ ∴ বন্ধনী—চিহ্নগুলির একত্র ব্যবহার (শিক্ষা সরকারের কিশলয়—পাটীগণিত দ্রষ্টব্য)

দ্বিতীয় শ্রেণী—

হাজার অবধি লিখন ও পঠন—স্থানীয় মান—বস্তুমূলক যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ—নামতা অভ্যাস, গুণ ২০×১০ অবধি—১০,১০০,৫,২৫,৯,৯৯, ইত্যাদি দিয়া গুণ ও ভাগ—সংক্ষেপভাগ—গুণ ও ভাগের বিবিধ কৌশল ও ব্যবহার—মিশ্ররাশি (পূর্ণ মুখস্থ না করিলেও চলিবে, তবে ব্যবহারের জন্য বর্ত্তমানের বর্ণ পরিচয়ের মত চিত্তাকর্ষক একখানি ধারাপাতের প্রয়োজন)—দেশীয় মুদ্রা গণনার একক—নিম্নগ ও উর্ধ্বগ লঘূকরণ--জিনিসেব দর ও ব্যবহার—জিনিষ লইয়া বা ছবি দেখিয়া ক্রয় বিক্রয় করিয়া

তৃতীয় শ্রেণী—

সিকিয়া, আধিয়া, পৌনিয়া, সওয়া, দেড়িয়া, আড়াইয়ার ওজন ও ব্যবহার—বীজগণিত প্রক্রিয়ায় গাণিতিক সমাধান—কড়া, গণ্ডা, বুড়ি, পণ, চোক, কাহন সাহায্যে সংখ্যা গণনা—লিখিবার ও হিসাব করিবার প্রণালী—ফিতা ও গজকাঠি সাহায্যে দৈর্ঘ্য পরিমাণ, অঙ্গুলি, ইঞ্চি, গিরা, বিঘৎ, ফুট, হাত, গজ, ফার্লং মাইল, ক্রোশ—লঘূকরণ ও ব্যবহার

কালি ও ঘন পরিমাণ—বিঘা, কাঠা, ছটাক—দাঁড়ি পাল্লায় দ্রব্যের ওজন ; তোলা, কাঁচ্চা, ছটাক, পোয়া, পশুরী, মণ—একক ও লিখন প্রণালী—আনুমানিক ওজন—লঘূকরণ ও ব্যবহার—মিশ্র যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ।

চতুর্থ শ্রেণী—

হাজারের অধিক সংখ্যায় দশগুণোত্তর প্রণালীর ব্যবহার—কোন অঙ্ক হাজারের অধিক সংখ্যার হইবে না। যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ—গুণন ও ভাগহার ফলের পরীক্ষা।

সোনারূপার ওজনের একক ; ধান, রতি, আনা, মাষা, ভরি বা তোলা

মণকষা—মণের দরে আড়াই সের, একসের, আধপোয়ার দাম—সের কষা—সেরের দরে ছটাক, কাঁচ্চা ও তোলার দাম—মাসমাহিনা—মাসিক হিসাবে দিনের আয়

বাজার দর ও বেতনের টেব্‌ল্‌ রচনা—মুদ্রিত টেব্‌ল্‌ ব্যবহার

ইংরাজীতে টাকা, আনা, পাই লিখন

ঘড়ি দেখা, সময়ের একক—দিন, ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেণ্ড ; সপ্তাহ, পক্ষ, মাস, বৎসর ; দিবারাত্র ; প্রহর, দণ্ড, পল ইত্যাদি ; ক্যালেণ্ডার ও পাঁজি দেখা ; বার, ব্রত, তিথি, লগ্ন, পূজা, পার্ব্বণ, রাশিফল, জ্যোতিষ বচনার্থ প্রভৃতির অর্থ জ্ঞান

পঞ্চম শ্রেণী—

দিস্তা, রীম ; ডজন, গ্রোস ; পাউণ্ড, শিলিং, পেন্স ; হন্দর, কোয়ার্টার, পাউণ্ড, আউন্স ; ড্রাম, আউন্স ; চামচের মাপ— চা, টেব্‌ল্‌, ডেসার্ট ; পাঁইট, গ্যালন—টেব্‌লের ব্যবহার—গড় হিসাব—লসাগু ও গসাগু—সরল ভগ্নাংশ, সামান্য ও দশমিক (বসু—শিশুরঞ্জন ৪।২৪—২৮)—একক বিধি—ব্যবহারিক জ্যামিতির সরল রেখা, কোণ, দণ্ড, বৃত্ত, সমান্তরাল রেখা, কোণ পরিমাণ ও একক

ষষ্ঠ শ্রেণী

মিশ্ররাশি ঘটিত বিবিধ প্রশ্ন (যাদব চক্রবর্ত্তী—সরল শিশুগণিত, বসু—১৪, মধুসূদন সরকার ৪।১১,১৩,৫।৩) হিসাব করা—(ক) সাধারণ দ্রব্যের বাজার দরে হিসাব (খ) মাসকাবারী ফর্দ্দ ও তাহার মূল্য হিসাব (গ) চড়ুইভাতি ও ভোজের খরচের হিসাব (ঘ) সেলাইএর জন্য কাপড় ও দরের হিসাব

পরিমিতি—চতুর্ভুজ, ঘন চতুর্ভুজ, বৃত্ত, গোলক—ব্যবহারিক জ্যামিতিতে আসবাব পত্র ও বাড়ীর নক্সা, স্থাপত্য অঙ্কন, স্কেল ব্যবহার—আনুমানিক হিসাব

সপ্তম শ্রেণী—

ত্রৈরাশিক (বসু—১৫) সাঙ্কেতিক (বসু—১৬, সরকার ৫।৫-৭)

হিসাব লেখা—পারিবারিক জমা খরচ লিখিবার প্রণালী (ক) সাধারণ আয় ব্যয়—দৈনিক ও মাসিক

মাস— ১।২।৩……মাসিক মোট

জমা—জের

পাওয়া

মোট

খরচ—

বাজার খরচ

কাপড় চোপড়

লেখাপড়া

বাড়ী ও ট্যাক্স

গাড়ি, যান

বিবিধ

সঞ্চয়

মোট খরচ

বাকি

ক্যাশমেমোর সংখ্যা—

মুদির ফর্দ্দ

গ্যাস-ইলেকট্রিক বিল

মুন্সিপাল বিল

চেক

মনিঅর্ডার ফর্ম

রেজেষ্টারী রসিদ

ইত্যাদি

(খ) জনাজাত হিসাব—ধোপা, মুদি, গোয়ালা, নাপিত, মেছুনি, রাঁধুনী, চাকর, সেকরা, ভাড়া, ট্যাক্স প্রভৃতি—

যথা—ধোপার হিসাব (রজকের নাম, ঠিকানা, দেশের ঠিকানা, জামিন, কাচিবার হার)

মাস

তারিখ । । । ।

ধুতি

শাড়ী

পাঞ্জাবী

পিরান

০

০

মোট

মাসের পাওয়া

শোধ { পরিমাণ (তারিখ)

বাকি

(গ) নির্দ্দিষ্ট হারে দেয় অর্থের সাম্বৎরিক তালিকা—

(আইন বা চুক্তিমতে দেয়)

মাস।	তারিখ।	উত্তমর্ণ।	পরিমাণ
০	০	সরকার	০
		জমিদার	
		গৃহস্বামী	
		রাজকর	
		ট্যাক্স	
		রেট	
		বীমা	
		০	
		০	
		০	
		বাৎসরিক মোট	

(গ) খরচ ও দেনার হিসাব ও ক্রমিক পরিশোধ।

'মা গৃধঃ কস্যস্বিদ্ধনম্'—ঈশোপনিষৎ, ১ম শ্লোক

'অদিন্নাদানা বেরমণি শিকষাপদম্ সমাদিয়ানি' পঞ্চশীল

১ পৃষ্ঠা—হিসাব শ্রী···ঠিকানা, পাওনাদার

মাস—বাকি । বৃদ্ধি । হ্রাস

২ পৃষ্ঠা—হিসাব শ্রী··· ৩ পৃষ্ঠা···

০

০

০

অষ্টম শ্রেণী—

১। কুসীদ (বসু—১৭)

২। বিবিধ প্রশ্ন (বসু—১৯, সরকার ৪।৩)

৩। ব্যবহারিক জ্যামিতি—যন্ত্রব্যবহারে—মানচিত্র ও নক্সা অঙ্কন—অলঙ্করণ—নক্সাচিত্র—সহর ও ভূখণ্ডের মানচিত্র পরিচয় ও অঙ্কন—দূরত্ব ও উচ্চতা নির্দ্ধারণ—সরল জরিপ ও স্কেল ব্যবহার

৪। হিসাব দেখা (ক) খাওয়াপরা, বসবাস, লোকজন, লেখাপড়া, পূজাপার্ব্বণ, সামাজিকতা, দানধ্যান, দেশহিত, বিলাস-ব্যসন প্রভৃতিতে খরচের পরিমাণ (খ) প্রয়োজনীয়তার ক্রমনির্ণয় ও আয় অনুসারে খরচের পরিমাণ নির্ধারণ (গ) অতিরিক্ত খরচের কারণ ও নিবারণের উপায় অনুসন্ধান (ঘ) সঞ্চয়ের প্রয়োজনীয়তা ও উপায়—পোষ্টাফিস সেভিংস ব্যাঙ্ক; বিশ্বাস্য সাধারণ ব্যাঙ্ক; সেভিংস সার্টিফিকেট; শেয়ার ও কোম্পানীর কাগজ; অলঙ্কার; জমিজমা; বীমা (ঙ) আগামী মাসের জন্য আয় ব্যয় মিলাইয়া বাজেট।

উচ্চ গণিতের ভূমিকা

উচ্চ, উচ্চতর, উচ্চতম গণিতের চর্চ্চার জন্য ভারতের নানা স্থানে বিবিধ আয়োজন আছে, কিন্তু মা লক্ষী আলয়ে গণিতের ব্যাবহারিক প্রয়োগটাই বেশী করিয়া শিখাইতে চাই, যাহাতে সব সময়েই কার্য্যক্ষেত্রে গাণিতিক চিন্তা ধারায় চলা অভ্যাস হয়। বুনিয়াদি শিক্ষায় তাহা করা যায় ও করা উচিত।

পাটীগণিতকে মৌলিক বিদ্যা বলিয়া ধরা হয় কারণ পাটী অর্থে শৃঙ্খলা বা প্রণালী, সকল রকম পরিমাপ করিতে গেলে একটা পদ্ধতি অনুসরণ করিতে হয়। বীজগণিত সেই বিদ্যাকে বীজরূপে ধরিয়া বিস্তৃততর ক্ষেত্রে বপন করে এবং বিবিধ শস্য উৎপাদন করে। বীজগণিতের গণনা অবস্তুতান্ত্রিক সংখ্যা অবলম্বনে, সুতরাং সে পদ্ধতি বহুপ্রকারেই সাধারণরূপে ব্যবহার্য্য। কিন্তু জ্যামিতি, পরিমিতি, ত্রিকোণমিতি নামীয় গণিত বস্তুতান্ত্রিক, তাহারা ভূখণ্ডের মিতি বা গণনার আনুপাতিক পরিমাণ ও সম্পর্ক নির্দ্ধারণ করে; ভারতের যজ্ঞবেদীতে ও মিশরের নীলতটে জমি মাপিতে জ্যামিতির উদ্ভব হইলেও নানাদিকে সেই প্রণালীর বিস্তার ও ব্যবহার হইতেছে; সেজন্য তাহাদের ভূমিতি, গোলকমিতি বা ধরাগণিত নাম দেওয়া শক্ত। বিশেষতঃ বীজগণিত ধরাগণিতের ক্ষেত্রে যে কৃষিশস্য উৎপাদন করে তাহার তত্ত্ব বিশ্লেষণ অ্যানালিসিস্ করিয়া ও তাহাদের বিবিধ জৈবিক রূপ পরিবর্ত্তন রীতি গণনায় আনিয়া চল-গণিত বা ক্যালকুলাসের সত্য দৃষ্টিও বহুক্ষেত্রে প্রয়োগ হইতেছে। কিন্তু উচ্চগণিতের অনুশীলনে আমাদের মন আকাশমার্গে অরূপ ভাবলোকে এমন বিচরণ করিতে থাকে যেখানে আমাদের ক্ষুদ্র পৃথিবীর সহিত সম্পর্ক যেন বাষ্পীভূত হইয়া পড়ে। তবুও শিক্ষার প্রধান উদ্দেশ্য হইবে গণিত চর্চ্চাকে জীবন যাত্রার অবলম্বন করিয়া যেন বাঁধিয়া রাখিতে পারি। সেই দিকে লক্ষ্য রাখিয়া চলিতে চাই।

গৃহিণীর পাটীগণিতকে গৃহগণিত বলা যাইতে পারে, কিন্তু গৃহগণিতের সঙ্গে অপরিহার্য্য দেহগণিত, কারণ দেহ আমাদের প্রত্যেকেরই সর্ব্বাপেক্ষা নিকটতম বস্তু। চতুর্থ অধ্যায়ে স্বাস্থ্যচর্য্যার প্রণালী বলা হইয়াছে, কিন্তু তাহার ফলাফল জানিবার, বুঝিবার, ও মাপিবার জন্য এবং ঠিকমত চলিবার জন্য

গণিতের প্রয়োজন হয় এবং চিকিৎসক ও ব্যায়ামবিদ্‌গণ বিবিধ উপায় উদ্ভাবন করিয়াছেন। তাহার কয়েকটীর উদাহরণ পরে দেওয়া যাইতেছে।

দেহগণিতের সঙ্গে ভাবিতে হয় দেশগণিত; দেশ অর্থে কেবল ভূখণ্ড বুঝিলে ভূমিতি, গোলকমিতি বা ধরাগণিত, যাহা অবলম্বনে আমরা পৃথিবীতে মাপজোপ করি; আর দার্শনিক দেশ অর্থে ব্যোম, লোক, স্পেস্ বা আকাশ বুঝিলে সেই আকাশেই উড়িয়া যাই। আমাদের ভূখণ্ড এই ভারতবর্ষেই বিচরণ করিতে গেলে ভারত সরকারের মানচিত্রাবলী ও প্রচার পুস্তিকায় অনেক গাণিতিক তত্ত্ব পাই। দশম অধ্যায়ে বর্ণিত জ্ঞানপন্থায় ভূগোল শিক্ষার আনুসঙ্গিক বা সহ পন্থায় দ্রাঘিমা ও অক্ষরেখাদৃষ্টে যাইলে দূরত্ব পরিমাণ—স্থানভেদে মধ্যাহ্ন সময়ের পার্থক্য (গুপ্তপ্রেস পঞ্জিকায় লগ্ন নির্ণয়াধ্যায় দ্রষ্টব্য) হিমালয় গিরিশ্রেণীর দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ—উচ্চতা—মানচিত্রে নদীর পথদৈর্ঘ্য, উৎপত্তিস্থান, অববাহিকা, সাগরসঙ্গম, নগর, রেলপথ, সেতু—ভারত মহাসাগরের বেলারেখার দৈর্ঘ্য ও বন্দর সমূহ—বায়ু, তাপ, বৃষ্টি ও ঋতুর মানচিত্র—উর্ব্বরতা, কৃষিশস্যের পণ্য, বসতিঘনতা, আদমসুমারি, জন্মমৃত্যু, খনিজ-সম্ভার রোগপ্রকোপ, শিক্ষা, অর্থ সামর্থ্য ইত্যাদি বিষয়ে মানচিত্র, নক্সা ও গ্রাফ চেনা ও পড়া।

আবার দেখি আমাদের ভূখণ্ড তো একটা জড় বস্তু নহে। তাহার সহিত ওতপ্রোত ভাবে বিজড়িত হইয়া কোটি কোটি নরনারী সঙ্ঘ বা সমাজবন্ধন করিয়া বাস করিতেছে। তাহাদের জীবনধারা একটু বুঝিতে ও পরিচালিত করিতে গেলেই গণিতের প্রয়োজন হয়। পঞ্চ বার্ষিকী পরিকল্পনা, দুর্ভিক্ষ অনুসন্ধান কমিশন, রেশন সংস্থান, আদম সুমারি, জীবন বীমা, উদ্বাস্তু প্লাবন, বেকার সমস্যা, শ্রমিক আন্দোলন, কৃষি শিল্পের উৎপাদন ও বণ্টন, দামোদর ভ্যালি কর্পোরেশন, রাষ্ট্রীয় পরিবহন, অর্থ ও অর্থনীতি, জাতির আয় ব্যয় বাজেট্, পড়তা দর, বাজার দর, সমবায় সহকার, সম্পত্তি অধিকার, দায়ভাগ, স্বত্ব, জমিদারী দখল, ভূমি সংস্কার, লগ্নি মূলধন, রাজশুল্ক, আয়কর, ব্যবসায়, বহির্বাণিজ্য, খতিয়ান হিসাব, অডিট্, ভোট দ্বন্দ্ব, সমাজ উন্নয়ন, লোকসেবা প্রভৃতি সকল ক্ষেত্রেই জাতিগাণত সহায়ে নিধারণীয় বিষয় সুস্পষ্ট প্রকাশ করিতে হয়। দেখা যাইবে এই সব ক্ষেত্রে যে গণিত-জ্ঞান কাজে লাগানো

হয় তাহা বুনিয়াদি গণিত অপেক্ষা অধিকতর জটিল উচ্চ গণিত নয়, অবশ্য প্রয়োগ ক্ষেত্রের স্বকীয় বৈজ্ঞানিক বিশেষ তথ্যগুলিও গণিত প্রয়োগ সময়ে জানিয়া লইতে হয়।

এই যে আজ নিখিল ভারতে কলা চর্চ্চার প্রতি জনগণের আগ্রহ জাগিয়া উঠিতেছে সেই সংস্কৃতি শিক্ষাতেও বৈজ্ঞানিক ভিত্তিভূমি অর্থাৎ গাণিতিক তত্ত্বে নিষ্ঠা রাখিতে হয়। ষষ্ঠ অধ্যায়ে সঙ্গীতের যে কর্ম্মপন্থা নির্দ্দেশ করিয়াছি সেখানেও 'স্বর সপ্তকে বাঁধিয়া বীণা, বাণী শুভ্রকমলাসীনা' বা বাইশ শ্রুতি বা হেপ্টাঅক্টেভ অর্গ্যান, এ সবেরই মূল শক্তি হইতেছে বায়ু স্পন্দন অর্থাৎ একক কালে বায়ু কণা কত সংখ্যায় আকাশে নড়িল এবং তাহার ফলে কোন ধারায় বিবিধ স্বর, মাত্রা, তাল, তান, রাগ ভেদে আমাদের কর্ণপটহে আঘাত করিল। গীত বাদ্যের রসবোধ অবশ্য জলসা ঘরে শ্রোতার মানসিক ব্যাপার। শ্রাব্যকলার মত দৃশ্যকলাও দেশ কালে শক্তির লীলা। ভিব্‌জিয়োরের রামধনু বর্ণচ্ছত্র ব্যোমে কতবার খেলিল এবং কিরূপ রেখাপথে ব্যোমের তলে রূপাঙ্কণ করিল সেই তড়িৎ চুম্বকের লীলাই আমাদের চক্ষে সৌন্দর্য্য সুষমা দেখায়। নৃত্যকলায় এই রেখাবর্ণ সমাবেশের মূর্ত্তিরূপ স্বর রাগ সহযোগে কালের ভিতর দিয়া রমণীয়তা বৃদ্ধি করে, "ক্ষণে ক্ষণে যন্নবতামুপৈতি, তদেবরূপং রমণীয়তায়াঃ"। কলা শিল্পীর নিকট এই দেশ কালে গতি বা পরিবর্ত্তনের গাণিতিক তত্ত্ব অপরিহার্য্য। বাৎসায়নের চতুঃষষ্ঠি কলার অনেক রসবোধেরই মূলে এই গাণিতিক বিজ্ঞান।

রসবস্তু জড়তত্ত্ব নহে, তাহা আমাদের অরূপ মনের অনুভূতি। কলার মত ব্যাবহারিক ও পারমার্থিক দর্শন-বিজ্ঞান, আধ্যাত্মিক সাধনা প্রভৃতি মনের বিবিধ ক্রিয়াও অনুভূতি মাত্র, এবং সেগুলিকে গণিত প্রতিষ্ঠ করিতে পারিলে জীবনে শান্তি ও আনন্দ পাওয়া যায়। তাহাই ভারত কৃষ্টির পরাকাষ্ঠা। এ পুস্তিকায় এ সকলের বিস্তৃত আলোচনা সম্ভব নয়, তবু সূচনা ও দিগ্‌দর্শন করিবার চেষ্টা করিব।

ব্যবহারিক গণিতে অসংখ্য উপাদান, উপকরণ ও যন্ত্রপাতি কাজে লাগানো হয়। ক্রমশঃ সেগুলির সহিত পরিচিত হওয়া বাঞ্ছনীয়। এখানে কয়েকটির উল্লেখ করা গেল। কয়েকখানি প্রয়োজনীয় পাশ্চাত্য বইএর নামও দিতেছি।

Ruler, compass, protractor, french curve, scale, hypsometer, graph paper, log table, slide rule, theodolite, altimeter, clinometer, radiometer, hodograph, integraph, nomograph, self-recording machines, vernier, micrometer, gauge (dynamic, pneumatic) comparator, calibrator, optical lever, sampling, testing, accuracy measure (screw threads, jig bores, gears, slips, surface finish, rounding, tapering fitting) limits of tolerenee, srandard specification, calculator, comptometer, machine tabulator, sorter, Hollerith card puncher, summary punch, planimeter, integrater, pantographer, puncher carto-grapher, co-ordinato-grapher, electronic analogue computer, Fourier analyser, MIT and Manchester differential analyser etc, besides mathematical tables.

Modern School Mathematics—Walling & Hill (Camb. U.Pr.)

Mathematics in modern life; Source book of Mathematical Applications, — National Council of Teachers (Columb. U. Pr.)

Economics of the household—B. R. Andrews (McM)

Economics of Everyday Life—G. Williams (Pelican)

Mathematical Introduction to Economics—Evans (M. G. Hill)

Introduction to Mathematics – A. N. Whitehead (H.U.Lib)

Practical Mathematics—Cracknell ; Saxelby (Longmans)

Practical Geography—Gregory & Richardson (McM)

Surveying & Map projection—James & Ormsby (Pitman)

Contour Geometry—A.H. Jameson (Pitman)

Applied Statistics—Croxton & Cowden (Pitman)

Graphical Methods in Presenting Facts—Brinton (M,G. Hill)

Development of Mathematics—E.T Bell (M G. Hill)

A notebook of Mathematics— (formulae, theorems, methods)—Cook (Pitman)

Synopsis of Mathematics—Carr

Elementary Mathematics from the Higher Standpoint—F. Klein

General Concepts of Algebra and Geometry—J.W. Young

Mathematical Recreations & Essays—W.W.R. Ball

Mathematics for self study—J.E. Thompson (Van Nostrand)

Mathematical Dictionary—James & James (Calif. Uni)

Number : the language of science—Tobias Dantzig (Allen & Unwin)

Mysticism in modern mathematics—Hastings Berkely (Oxford)

Economic Maps of India

Our Economic condition (statistics)—Dr. Baljit Singh (Agra)

Price control and rationing—N. R. Bhargava (Kitabistan)

Handbook of Commercial Information—Cotton (Govt. of India Press)

গণিতের পরিভাষা—Cal. U. Press.

(ক) দেহ-গণিত

(অ) সর্বাপেক্ষা সহজ ও সরল শারীর পরিমাপ তিনটি—ওজন, গঠন ও শ্রমণ; এগুলি বয়স ও স্বাস্থ্যের উপর নির্ভর করে। ওজন, গুরুত্ব বা ভার মাপিবার জন্য যে ছোট তুলাযন্ত্র পাওয়া যায় বিদ্যালয়ে তাহা হাতের কাছে থাকিলে প্রত্যেক ছাত্রীই নিয়মিত ভাবে ব্যবহার করিয়া বিদ্যালয়ের একখানি খাতায় প্রতি নামে বিভিন্ন পৃষ্ঠায় "তারিখ, বয়স (বৎসর, মাস,) ওজন (পাউণ্ড ও সের) উচ্চতা (ফুট ও ইঞ্চি), মন্তব্য, স্বাক্ষর" লিখিয়া রাখিতে পারে। বয়স ও উচ্চতা হিসাবে সুস্থা বালিকার ওজন সাধারণতঃ কিরূপ হয় তাহা শারীরবিদ্যা গ্রন্থ অবলম্বনে ও চিকিৎসক দ্বারা অনুসন্ধান করাইয়া যতদূর সম্ভব তালিকাভুক্ত করিতে গিয়া কয়েকটি বিষয় বেশ লক্ষীভূত হইল—(১) বাঙ্গালী ও য়ুরোপীয় বালিকায় রেস্ হিসাবে যথেষ্ট পার্থক্য এবং (২)

আবহাওয়া ও আর্থিক সচ্ছলতায় দৈহিক পরিণতির যথেষ্ট পার্থক্য। বিষয়গুলির বিস্তৃত অনুসন্ধান একান্ত প্রয়োজন।

	বাংলায়			য়ুরোপে			
বয়স (পূর্ণ বৎসর)	ইঞ্চি উচ্চতা	পাউণ্ড ওজন গ্রাম্য,	অবস্থাপন্ন (সহরে)	ইঞ্চি উচ্চতা সহরে	পাহাড়ে	পাউণ্ড ওজন সহরে	পাহাড়ে
১	২৩.৮	১৩.৩					
২	২৭.৫	১৬.৫		২৮ ১	৩৩.১	২২	২৫.৩
৩	২৯.৫	১৯.৪		৩০.২	৩৬.২	২৫	৩০.৩
৪	৩২.৯	২৩.১		৩৩,০	৩৯.৪	২৯	৩৪.৮
৫	৩৪.৪	২৫.৫		৩৫.৩	৪১ ৭	৩৩	৩৮.৮
৬	৩৭.৯	২৯ ২	৩৭.৮	৩৮.৪	৪৩.৭	৩৮	৪২.১
৭	৩৯.৭	৩৩.৫	৪৩.২	৪০.৬	৪৫.৬	৪২	৪৬,১
৮	৪২.২	৩৫.২	৫০.০	৪৩.৫	৪৭.৬	৪৭	৫১.২
৯	৪৪.৫	৩৯.৬	৫৪.৯	৪৫.২	৪৯,৪	৫২	৫৬.৪
১০	৪৬.৮	৪৫.৩	৫৮.৯	৪৭.১	৫১.৭	৫৭	৬২.৫
১১	৪৮.৪	৪৮.৪	৭৪.৩	৪৮.৭	৫৩.৯	৬৫	৭০.৬
১২	৫০.৯	৫১,২	৭৯.২	৫১.৩	৫৫ ৩	৭১	৮০.৫
১৩	৫৪ ০	৫৫.৬	৮৩.২	৫৩.৪	৫৭.১	৭৬	৯২.৬
১৪	৫৫.০	৬৭.৬	৮৬.১	৫৫.০	৬০.০	৮১	১০২.৬
১৫	৫৬.৪	৭১.৮	৮৮.৭	৫৫.৮	৬২.২	৮৭	১১০.২
১৬	৫৬.৪	৮১.২	৯২ ৮	৫৬ ১		৯১	১১৫.৮
১৭	৫৬.৫	৮৩.৭	৯১.২	৫৬.৮		৯৫	১১৮.২
১৮	৫৭,০	৮৫.১	৯৪.৩	৫৭.৩		৯৮	১২০.৩
১৯	৫৭.২	৮৫ ৫	৯৭.০	৫৭.৭		১০২	১২২,৮
২০	৫৮.০	৮৬.৮	১০৩.৭	৫৯.০		১০৭	১২৪.০
২১	৫৯.২	৮৮.১	১০৫.১	৬০.৬		১১৩	১২৫.১
২২	৬০.৩	৮৯.৩	১০৭.০	৬১.২		১১৭	১২৬.১
২৩	৬০.৪	৯১.১	১০৯.১	৬২.০		১২০	১২৬.৮

(আ) শরীরের বেড় গঠন ফিতায় মাপিয়া দেখিতে হইবে। পুরুষ ও নারীর দেহ গঠনে পার্থক্য আছে এবং নারীর পূর্ণ স্বাস্থ্যের সৌন্দর্য্য কিরূপে মাপিব তাহা লইয়া মতভেদ আছে, অধিকন্তু বিভিন্ন দেশের ও ব্যক্তির রুচি ও আদর্শ একরূপ নহে। তবুও নিম্নে দুইটি তালিকায় কয়েকটি বাস্তব গণিতাঙ্ক দেওয়া গেল। দুঃখের বিষয় বাংলার বা ভারতের নারীর ঐরূপ মাপ পাওয়া যায় নাই।

মানব দেহের বেড়মাপ—২৩ বৎসরে, পাউণ্ডে ও ইঞ্চিতে—।

	নারীমূর্ত্তি	নরমূর্ত্তি
ওজন—	১৩৭	২২৫
উচ্চতা—	৬৩.৭৫	৭৩.০
গলা—	১২.৬	১৮ ৫
বুক—	৩৩.১	৫১.০
বুক ফুলানো—	৩৫.২	৫৬ ২
নবম পাঁজরায়—	৩২.৭	৫৬ ২৫
„ ফুলানো—	৩৫.০	—
উপর হাত—	১২ ০	১৭.০
নিম্নহাত—	৯.৪	১৪.৫
কবজি—	৫.৯	৮.০
কাঁধ—	৩৬.৬	—
কোমর—	২৬.২	৩২.০
নিতম্ব—	৩৭ ৮	—
উরু—	২২.২	—
হাঁটু—	১৪.০	২৮.০
পায়ের ডিম—	১৩.০	১৭.২
গোড়ালি—	৭.৭	৯.৫
পায়ের তলা—	৯.০	—

প্রাচীন গ্রীসে দেহকে সুগঠিত করাই ধর্ম্মসাধনা বলা হইত। তাহার ফলে শ্রীভিনাসের কল্পিত ভাস্কর্য্য মূর্ত্তি পৃথিবীর সর্ব্বত্র নারীদেহের আদর্শ-

স্থানীয় বলা হয়। বর্ত্তমান শতাব্দীর প্রারম্ভে য়ুরোপে নারীদের ব্যায়াম ও স্বাস্থ্য চর্চ্চা লইয়া আলোচনা হওয়া কালে ২৩ বৎসরের জার্মান কুমারী আনেট্ কেলার্মন্ নিজ দেহকে ভিনাসের মত পূর্ণ বিকশিত সৌন্দর্য্য বলিয়া দাবী করেন। তাঁহার আলোকচিত্র এই দাবী সমর্থন করে। প্রথম তালিকায় তাঁহার দেহমাপ দেখানো হইল। নারী ও পুরুষের দেহগঠন ও বিকাশে যে পার্থক্য আছে তাহা সকলেরই তুলনা দ্বারা জানা দরকার। ২৩ বৎসরের মার্কিণ যুবক রেম্পার্ক রীতিমত ব্যায়াম চর্চ্চার ফলে দেহকে যে ভাবে গড়িয়া তুলিয়াছিলেন দ্বিতীয় তালিকা হইতে তাহা বোঝা যাইবে।

ভারতের মন্দির ভাস্কর্য্যে ও দেবী প্রতিমায় সুগঠিত নারীমূর্ত্তি সকলেরই চোখে পড়ে এবং ছাত্রীরা সহজেই তাহার মাপ লইতে বা কুম্ভকারকে জিজ্ঞাসা করিতে পারিবে। ভারতীয় শিল্পকলা-গণিতে দৈহিক প্রত্যঙ্গের দৈর্ঘ্য গঠন বিষয়ে যে মাত্রা গণনা করা হয় তাহাতে শিল্পীর নিজ মুষ্টির চারি অঙ্গুলি পরিমাণের তিনগুণ দৈর্ঘ্যকে এক 'তাল' বলে, এবং তালের এক চতুর্থ ভাগই "অংশ"। সাধারণতঃ নয়টি সমপরিমাণ তালে নবতাল পূর্ণমূর্ত্তি গঠিত হয়। ধারাপাতের ৩ যবে ১ অঙ্গুলি, ৪ অঙ্গুলিতে ১ মুষ্টি, ৩ মুষ্টিতে ১ বিঘৎ' হইতে পাই বিঘৎ=তাল। শ্রাব্য সঙ্গীতে চার অঙ্গুলি দ্বারা যে ঘাত দেওয়া হয় তাহাকেও তাল বলে। মূর্ত্তিতে তালাংশের আনুপাতিক বিভাগ এইরূপ—

প্রত্যঙ্গ বিভাগ

ঊর্দ্ধতায়—	তাল	অংশ
পদতল হইতে পদ—		১
পদ হইতে জানুতল—	২	
জানু—		১
জানুস্পর্শ হইতে নিতম্বরেখা—	২	
নিতম্বরেখা হইতে নাভিরেখা—	১	
নাভিরেখা হইতে বক্ষরেখা—	১	
বক্ষরেখা হইতে স্কন্ধতল—	১	
স্কন্ধতল হইতে চিবুকতল—		১
চিবুকতল হইতে ললাটমধ্যবিন্দু—	১	
মধ্য বিন্দু হইতে শির—		১
	৯	০

প্রস্থে—	তাল	অংশ
পদ (ফুট)—		৫
গোড়ালি—		১
জানু—		২
নিতম্ব—	২	
কোমর—		৫
বক্ষ (বডি—ট্রাঙ্ক)—		৬
কাঁধ বিস্তার (পুট)—	৩	
গলা—		২.৫
মস্তক (করোটি)—	১	
হাতের মাপ—		
দৈর্ঘ্যে কাঁধ হইতে কনুই—	২	
কনুই হইতে কবজি—		৬
করতল—	১	
প্রস্থে বগলের নিকট—		২
কনুই—		১ ৫
কবজি—		১

শুক্রাচার্য্যমতে অঙ্গুলি মাত্রায় দেহগণিত—

কেশকবরী—	৩
কপাল—	৪
নাসিকা	৪
নাক—চিবুক—	৪
ঘাড়—	৪
ভ্রূ—	৪ × ০.৫
চক্ষু—	৩ × ২
চক্ষুতারকাবৃত্ত—	১
কর্ণ—	৪ × ৩
করতল—	৭
পদতল—	১৪

পর্ব (বা গাঁট) মাত্রায় অঙ্গুলি-গণিত

যোগস্থান হইতে—

	হাতের	পায়ের
অঙ্গুষ্ঠ—	২	২
তর্জ্জনী (৩ পর্ব)—	২	২ হইতে ২.৫
মধ্যমা „ —	৩	১.৫
অনামিকা—	২.৫	১.৫
কনিষ্ঠা—	১.৫	১ ৫

বদন মণ্ডলে ত্রিসমতা= কপালমধ্য—নেত্রতারা= নেত্রতারা—নাসাগ্র= নাসাগ্র—চিবুক। দর্জির ফিতায় গিরামাত্রা মাপের মত ভারতের এই দেহ-গণিত সৌন্দর্য্যের কাঠামোর পরিচয় দিলেও লাবণ্য-সুষমার কলাগণিতে পৌছায় না, কারণ তাহা ব্যোমগণিতের ইণ্ডিটার্মিনেসি বা অনির্দ্দেশ্যতার ক্ষেত্র। উচ্চগণিতে ব্যোম বিশ্লেষণে (higher analysis of space geometry তে) অবশ্য পাই কতকগুলি বীজগাণিতিক সমীকরণ প্রতীক অথবা কার্টেজিয়ান ত্রিশিরা ধরা গণিত বা Vectors, imaginary numbers, Non-Euclidean geometry, generalised co-ordinates, generalised theory of relativity প্রভৃতি বিবিধ গাণিতিক রূপক। কিন্তু সেই প্রণালী দেহগণিতে প্রয়োগ করিতে গেলে নিউটনের জড় মেকানিক্সে কুলায় না, কারণ কতকগুলা কণিকা বা ইলেক্‌ট্রন বা বিন্দু জড় হইয়া কিরূপে জড়রূপ ধরিল তাহাই জানি না, আর প্রাণ শক্তির ক্রিয়া বা বায়ো-ডাইনামিক্স পদার্থবিদ্যা রসায়নের গণিত অপেক্ষা বিস্তৃততর ক্ষেত্রে বিচরণ করে। তাহার সূচনা পাই; Bio-mathematics—W. M. Feldman (Griffin); Mathematical Bio-physics—W.Rashevsky (Chic. u, pr) প্রভৃতিতে। আরও ভাবিতে গেলে গণিতটা এইরূপ দাঁড়ায়—

কেশপাশ— flagellar parallel evolution

বক্ষদেশ— infinite spiral in radial co-ordinates between limits, expressing the eternal life-urge

কটিভঙ্গ— xyz catenary of bio-mechanics developing from soap bubble or suspension bridge

নিতম্ব— physio—geometry of bi-axial bi-segmented morula, like cell-fission division to double star, in double elliptic silhouette form

জঙ্ঘা— gastroc-nemius as asymptotic to tibia-fibula

ভারতীয় চিন্তা এইরূপ জটিল গাণিতিক প্রতীকের দিকে না গিয়া রস ভোগার্থ কবিদৃষ্টির উপমাবাহুল্যে রূপের বিশেষত্ব প্রকাশ করিয়াছে। কবিরা

তাই মুখমণ্ডলে, ললাটে, ভ্রূলতায়, চক্ষু-কর্ণ-নাসায়, অধরোষ্ঠে, কণ্ঠে, স্কন্ধে, কাণ্ডে, বক্ষে, বাহুতে, প্রকোষ্ঠে, উরু—জানু—জঙ্ঘা—চরণে সর্ব্বত্রই পৃথিবীর রূপভাণ্ডার চয়ন করিয়া তিলোত্তমা সৃষ্টি করিয়াছেন বিশেষতঃ চক্ষু তো মনো-মন্দিরের দ্বার স্বরূপ। নন্দিকেশ্বরের অভিনয় দর্পণ ২৩-৫ শ্লোকে মার্গী রীতিতে নর্ত্তকীর সংক্ষিপ্ত লক্ষণ ও অশোক শাস্ত্রীর ব্যাখ্যা দ্রষ্টব্য। কুমারস্বামীও ইংরাজী পুস্তকে বিশ্লেষণ করিয়াছেন।

দেহ জড় পদার্থ বিশেষ বলিয়া দেহ-গণিত আছে কিন্তু বাৎসায়ন ষড়ঙ্গের বর্ণকা-লাবণ্য ঠিক গণিতের কোঠায় পড়ে না। অবশ্য বিশ্লেষণ পরায়ণ বৈজ্ঞানিক বলিবেন যে গাত্র চর্ম্মের প্রত্যেক বর্ণই তো ব্যোমে তড়িৎ চুম্বক স্পন্দন-বিকীরণের দেশ কালে একটা তরঙ্গ-ভঙ্গিমা মাত্র এবং colorimetric system এর প্রচলন হইতেছে মাপিবার জন্য কিন্তু তাহা এত সূক্ষ্ম ব্যাপার যে আমাদের প্রাত্যহিক সাধারণ জীবন যাত্রা গণিতের অতীত। বিশেষতঃ তরঙ্গভঙ্গিমায় শক্তির প্রকাশটাও আমাদের মনে অনুভূতির একটা উপমিতি মাত্র।

এই বৈজ্ঞানিক সত্য সত্ত্বেও দেখি বাঙ্গালীর চোখে রং এর নেশা লাগে এবং রূপ বলিতে শুধু রং বুঝি বলিয়া ফর্শা, কালো, শ্যামা, উজ্জ্বল শ্যামবর্ণ, হরিদ্রা, চাঁপা, গোলাপী, দুধে আলতা, গোরা প্রভৃতি শব্দ ব্যবহার করি। ইংলণ্ডে ধলার মূল্য বেশী কিছু দেওয়া হয় না বরং নিগ্রোদের ডার্কট্যান্ মুখও তাহাদের কাছে প্রীতিপ্রদ। তাই সাদার উপর রং এর বাহার দেখাইতে পণ্ড্, ইয়ার্ডলি, গয়া, কোটি, ইয়োস্কা প্রভৃতি কোম্পানীর অগণিত ফেস্ পাউডার, ফাউণ্ডেশন্, ক্রীম, শেড, রুজ, লিপষ্টিক্, আইল্যাশ, বিউটি প্রিপারেশন, প্রভৃতির এবং Elizabeth Arden's basic sheens of seven radiant shades এর বহুল প্রচলন আছে। সেগুলির বিভিন্ন নাম ও গাণিতিক বর্ণ অবশ্যই থাকা উচিত কিন্তু অবিশেষজ্ঞের পক্ষে এই সূক্ষ্ম পার্থক্য ধরা শক্ত এবং এতটা বাড়াবাড়ির প্রয়োজনীয়তাও বোঝা যায় না, কারণ সমাজের সকলেই রং এর কৃত্রিমতা ধরিতে পারে। প্রকৃতিজাত ফুলগুলির বর্ণ ও গন্ধ আমাদের মনে যে অনুভূতি আনে তাহা বহুলক্ষ বৎসরের ভিতর দিয়া ফুল ও আমার অভিব্যক্তির ফল মাত্র, সুতরাং স্মরণ রাখা দরকার

প্রত্যেকের শারীর বর্ণ তাহার রেস্, জাতি, বংশানুক্রম ধারা, বাসভূমির আবহাওয়া এবং সর্ব্বোপরি ব্যক্তিগত পুষ্টি ও স্বাস্থ্যের পূর্ণতা অর্থাৎ পেশী মেদের পরিমাণ-সংস্থান ও মানস প্রবৃত্তির উপর নির্ভর করে, আর প্রসাধন বাহুল্য অপেক্ষা স্বাভাবিক সৌন্দর্য্য ফুটাইবার জন্য দেহ গঠন-বিকাশের যে একটা গাণিতিক রীতি জানা যায় তাহা অনুসরণে যথাবিধি শ্রমণ নিষ্ঠাই একমাত্র পন্থা।

(ই) শ্রমণ অর্থে শ্রমজীবি ও বৌদ্ধ ভিক্ষু দুইই বুঝায়। যে ব্যক্তি দেহযন্ত্রকে ব্যবহার করিয়া জীবিকা অর্জ্জন করে সে শ্রমিক আর যে দেহযন্ত্রকে ঠিকমত চালাইয়া জীবন ধারণ করে সেই শ্রমজীবি; পরিপূর্ণ জীবন ধারণ ব্যাপকতর ক্রিয়া, শুধু অর্থোপার্জ্জনই জীবনের একমাত্র লক্ষ্য নয়। ব্যায়াম অনুশীলন দ্বারা দেহকে সকল বিষয়ে অধিকতর কর্ম্মপটু করা যায়, দেহের প্রায় পাঁচশত মাংসপেশীর যথাযথ চালনায় শক্তিবৃদ্ধি হয় ও শরীর সুগঠিত থাকে; বুদ্ধি বিকাশে, মেধাবর্দ্ধনে ও প্রজ্ঞাস্থিতিতে জীবনের সার্থকতা লাভ করা যায়। ক্ষমতা, কর্ম্মঠতা, তৎপরতা প্রভৃতি শুধু ব্যক্তিগত গুণ নয়, সামাজিক জীবন যাত্রায় তদ্দ্বারা মনকে শান্ত ও নিয়ন্ত্রিত করা সম্ভব হয়। দৈহিক জড়তা ভঙ্গ হইলে যে স্বাচ্ছন্দ্য (relaxation) আসে তাহাতে দেহের স্বাভাবিক ক্রিয়াফলে যেমন দৃঢ়তা, সাবলীলতা, সহনীয়তা, নমনীয়তা, স্থিতি-স্থাপকতা প্রভৃতি শারীরগুণ বৃদ্ধি পায়, তেমনি মসৃণতা ও কোমলতারূপে কমনীয়তা বৃদ্ধি করে।

স্বদেহের সহিত অপর বস্তুর ঘাতন, পেষণ, মর্দ্দণ, কর্ষণ, ঘর্ষণ প্রভৃতি ভেদে বিবিধ স্পর্শতন্মাত্রের বোধনা এবং ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার সংঘাত পদার্থ বিদ্যা ও মনোবিজ্ঞানের শক্তি প্রকাশ করিলেও বিষয়গুলি এখনও পরীক্ষা সমীক্ষা বা গাণিতিক পরিমাপের স্তরে পৌঁছায় নাই। বিশেষতঃ পাদস্পর্শ-প্রণিপাত হইতে মুষ্ট্যাঘাত বা পাদ তাড়নায় প্রতিরোধ কখনও বা রাগ ও কলারস সূচনা করে, কখনও বা দ্বেষ-দ্বন্দ্ব ঘোষণা করে। তবুও কতকগুলি ব্যক্তিগত ক্রিয়ার শক্তি (force) সহজেই মাপা যায়—

১। কতটা ঘন পরিমাণ বায়ু পূর্ণ নিশ্বাসের পর এক প্রশ্বাসে বাহির করা যায়।

২। কতক্ষণ নিশ্চল নিস্পন্দ হইয়া, কেবল শ্বাস প্রশ্বাস স্বাভাবিক রাখিয়া, বসিয়া থাকা যায়।

৩। সবেগে দৌড়াইয়া কতটা দূরে লাফাইতে পারা যায়—মই সিঁড়িতে ঝুলিয়া কয়ধাপ উপরে ওঠা যায়—কত মাইল কত গজ অক্লান্তভাবে হাঁটা যায়।

৪। কত দূরে বর্শা, চাকতি প্রভৃতি স্বল্পভারি জিনিষ কায়দা করিয়া ছোঁড়া যায়—গল্‌ফ যষ্টিদ্বারা গল্‌ফবল্‌ কতটা দূরে পাঠানো যায়।

৫। গল্‌ফবল্‌ উর্দ্ধে ছুঁড়িয়া হাতঘড়ি মাপে কত সেকেণ্ড দশমিক আকাশে রাখা যায়।

এইরূপ শক্তি গণিত অগণ্য খেলা ধুলা ও এথলেটিক্‌ স্পোর্টে ক্ষমতা ও কৌশল মাপিতে ব্যবহার করা যাইতে পারে। গার্ল গাইড্‌ পদ্ধতিতে এইরূপ অনেক গাণিতিক প্রশ্ন উত্থাপন ও সমাধান করা হয়।

পায়ের সামর্থ্য বৃদ্ধির জন্য বিশেষ করিয়া ব্যায়ামের দরকার নাই। কারণ সুস্থ পূর্ণ বয়স্ক ব্যক্তি প্রতিদিন গৃহকর্ম্মে, চলা ফেরায় ও বেড়ানো উপলক্ষে মোট ৫।৬ মাইল পথ নিজ দেহকে বহন করিয়া ঘোরে এবং এই ঘোরা স্বাস্থ্য রক্ষার পক্ষে নিতান্তই কর্ত্তব্য।

ভারতের সূর্য্যনমস্কার নামে প্রচলিত ব্যায়াম পদ্ধতি এই দেহগণিতের আদিগুরু। দুইজন পথ প্রদর্শক বঙ্গমহিলার কথা মনে পড়ে—উভয়েই দেবী চৌধুরাণী। প্রথমা বঙ্কিমচন্দ্রের প্রফুল্ল, মল্লযুদ্ধও শিখিয়াছিলেন। আর কুমারী সরলা ঘোষাল অর্দ্ধশতাব্দী পূর্ব্বে বীরাষ্টমী ব্রতে নিজেই বড় ও ছোট লাঠির খেলা দেখাইয়া নারী ব্যায়ামের প্রবর্ত্তন করেন। সম্প্রতি বাংলায় শ্রীযতীন চক্রবর্ত্তী, মারাঠা দেশে ঔন্ধরাজ, নাগপুরে মধ্যপ্রদেশ যোগাভ্যাসী মণ্ডল, মাদ্রাজে রামরাও প্রভৃতি ভারতীয় ব্যায়াম পুনঃপ্রচার করিতেছেন।

এই সকল বিবেচনা করিয়া এবং অভিজ্ঞতার ফলস্বরূপ একটি শৃঙ্খলাবদ্ধ ভ্রমণ-চিত্র দেহগণিতের ভঙ্গ রেখাবলীতে দেখানো হইল। চিত্রগুলি ভাল করিয়া বুঝিতে গেলে অভ্যাসের প্রয়োজন। অবশ্য কোন ব্যায়ামশীলা সন্তানবতী চিকিৎসিকা সঙ্গে থাকিয়া দেখাইয়া দিলে সহজেই হৃদয়ঙ্গম হইবে এবং দেহকে আয়ত্ত করিতে আগ্রহ জন্মিবে। ইহা অবশ্য স্মরণ রাখা দরকার যে শিক্ষার্থিনী কুমারীদের জন্য নির্দ্দিষ্ট এই ব্যায়ামানুশীলনে

বালিকা বয়সের অভ্যাস ও তল্লব্ধ ফল সারাজীবনে কার্য্যকরী হইবে বলিয়া আশা করা যায়। প্রথমে কয়েকটি সাধারণ নিয়ম জানা দরকার—

(১) ব্রাহ্মমুহূর্ত্তে অর্থাৎ সূর্য্যোদয়ের ঘণ্টা খানেক আগে শয্যা ত্যাগ করিয়া হাত মুখ ধুইয়া শৌচ কর্ম্ম সারিয়া (এবং সম্ভব হইলে স্নান সমাপনান্তে) ঠিক সূর্য্যোদয়কালে সূর্য্যনমস্কার করা উচিত। সূর্য্য হইতে আমরা কেবল তাপালোক রশ্মিমালা পাই না, তৎসঙ্গে প্রাণধারা ও ধীশক্তি পাই, ভারতের এই প্রাচীনতম গায়ত্রী মন্ত্রের অনুধ্যান করা উচিত।

(২) এইরূপে ব্যায়াম আরম্ভ করিলে শয্যাশ্রয়ে নিদ্রাবস্থা হইতে শরীর সজাগ হইয়া উঠে এবং দিনের কাজে উৎসাহ আসে। এজন্য কোন যন্ত্রপাতির দরকার নাই, গৃহের খোলা বাতাসে মাত্র পনেরো মিনিট প্রথম শিক্ষায় যথেষ্ট।

(৩) ঘাড়, ধড়, হাত, পা এর প্রধান পেশীগুলি পূর্ণ মোচড়ে যেন স্মরণ করাইয়া দেয় অনায়াসে ও স্বাভাবিকভাবে তাহা কতটা খেলিতে পারে ও কতটা খেলিতে দেওয়া উচিত।

(৪) মেরুদণ্ড বক্রভাবাপন্ন হইতে থাকিলে তাহা স্বাভাবিক বেখায় সরল রাখিতে হইবে, হাত পায়ের পেশীগুলি যুগ্মভাবে ও পৃথক পৃথক চালনা করিলে তাহাদের গোলগাল আকার হইবে, ফুসফুসের পূর্ণশ্বাস অভ্যাসে ও বুক ডনের দ্বারা বক্ষ আঁটশাট নিটোল থাকিবে এবং উদরগাত্রে অনাবশ্যক মেদ জন্মিবে না।

(৫) আহার্য্য পদার্থকে প্রাণ ধারণের উপযোগী রূপান্তরিত করিতে কয়েকটি শারীর যন্ত্র সহায়তা করে, সেজন্য সেগুলিকে যথাযথ ক্রিয়াশীল রাখিতে উদর ভাগের বিশেষ ব্যায়াম আবশ্যক।

(৬) দেহকে সম্ভব সীমা পর্য্যন্ত অথচ কোন শারীর যন্ত্র বিকৃত না করিয়া মোড়া, বাঁকানো, পাকানো, উল্টানো প্রভৃতি কয়েকটি প্রক্রিয়ায় পেশীবন্ধনী ও স্নায়ুমণ্ডলী অবলম্বনে দেহ যন্ত্রকে ত্বরিত-ব্যবহারের অভ্যাস করিতে হইবে এবং শারীর-যান্ত্রিক (অর্গানিক) রোগের আক্রমণ হইতে বাঁচাইতে হইবে।

(৭) দেহ ও মনের স্বাভাবিক গণিত বিজ্ঞান ধারায় বিকাশ ও পরিণতিতে সাহায্য করাই শ্রমণের উদ্দেশ্য। এখন চিত্রগুলির সংখ্যাক্রমে কিছু ব্যাখ্যা করা দরকার—



দেহগণিতের ভঙ্গ রেখাবলী

১ সংখ্যক চিত্র। সোজা দাঁড়াইয়া হাত ছুটিকে ছুই পাশে পূর্ণ প্রসারিত করা, পরে সেই অবস্থায় হাত ছুটি কাণের পাশে উর্দ্ধদিকে তুলিয়া আকাশে হাত জোড় করা। এই টুকু আকাশ ব্যাপিয়া যে দেহযন্ত্র তাহা লইয়া জীবন কাটাইতেছি।

২। ঐ অবস্থায় পিছন দিকে সাধ্যমত বাঁকিয়া একবার উর্দ্ধাকাশ দেখিয়া লই, তাহাই ভুবঃ, জাতীয় পতাকায় চক্র-চিহ্নিত শ্বেত ভূমি।

৩। এইরূপে একবার আড়মোড়া ভাঙ্গিয়া লইয়া, ছড়ানো দেহ পরিধি মাপিয়া, শেষে সংযত হইয়া সূর্য্যের দিকে চাহিয়া নমস্কার।

৪। পুনরায় ১ এর শেষ অবস্থা হইতে হাত সোজা রাখিয়া দম টানিয়া পরে ছাড়িতে ছাড়িতে কোমরের উপরাংশ ক্রমশঃ বাঁকাইয়া অবশেষে মাথা ভূমির দিকে প্রণতি মত ফিরাইয়া, হাতের চেটো মাটিতে ছড়াইয়া ফেলিতে হইবে, হাঁটু বেঁকিবে না। এ অবস্থায় কয়েকবার স্বাভাবিক শ্বাস প্রশ্বাস চলিবে। (একবারে ইহা দুঃসাধ্য হইলেও ক্রমশঃ অভ্যাস করিলে স্বাস্থ্য বিধানের বিশেষ উপকার হয়)।

৫। ৪ এর অবস্থা হইতে হাত ভূমি হইতে তুলিয়া দুই হাত দিয়া গোড়ালির উপরে পা দুইটি কসিয়া ধরা। এ অবস্থায় ভারসাম্য রাখা কঠিন বোধ হইবে, কিন্তু শরীরের প্রধান পেশী ও স্নায়ুগুলিকে পরস্পর সহযোগে নিয়ন্ত্রিত করাই ইহার উদ্দেশ্য। ৪ ও ৫ সংখ্যক ভঙ্গে আকাশ হইতে পৃথিবীতে নির্ভর করিতে নামিলাম।

৬-১০। এগুলি মিলিয়া আমাদের সুপরিচিত ব্যায়াম ডন্। দুই পায়ের অঙ্গুলিগুলি ও দুই হাতের চেটোর উপর ভর করিয়া দেহ শূন্যে থাকিবে, অপর কোন অংশ ভূমি স্পর্শ করিবে না। আরম্ভের ধনুকাকৃতি ক্রমশঃ সোজা হইতে হইতে মাটিতে ঠেকার মত হইবে, পরে মাথা হাঁটুর যথাসম্ভব নিকটে লইয়া গিয়া ক্রমশঃ শরীর সরলাকৃতি হইবে ও হাত সোজা হইয়া ভর রাখিবে, শেষে উল্টা ধনুকাকৃতি করিয়া দৃষ্টি আকাশে যাইবে। ক্রমশঃ ডনের সংখ্যা বাড়াইয়া দশ অবধি উঠিলেই স্বাস্থ্যের পক্ষে যথেষ্ট। যুবকেরা অবশ্য পেশীর দৃঢ়তা ও ক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য শতাধিক ডন দিয়া থাকে।

১১। পৃথিবীর সহিত সংস্পর্শ বাড়াইবার জন্য পায়ে হাঁটুতে বসিয়া হাত পিছনে ফিরাইয়া পদতল স্পর্শ করা।

১২। মেঝেতে বুকের উপর শুইয়া, পা মুড়িয়া, দুই হাতে পিছন দিক দিয়া দুই গোড়ালি ধরিয়া দেহ বাঁকাইয়া নৌকা রচনা, যেন ভূতলে ভাসিয়া যাইতেছি।

১৩,১৪। পা সোজা রাখিয়া উপর দেহ বাঁকানো।

১৫,১৬। দুই পায়ে পৃথক ভাবে জোর করিতে হইবে।

১৭। পা মুড়িয়া বসিয়া ভূমিতে প্রণাম।

১৮। শুইয়া কেবল পৃথকভাবে পা মোড়া।

১৯। সর্ব্বজন পরিচিত যৌগিক পদ্মাসন।

২০। দৈহিক ব্যায়ামজাত পরিশ্রমের পর বিশ্রাম—বসিয়া স্বাচ্ছন্দ্য (সিট্যাটিজ্)

মল্লযুদ্ধ বা কুস্তির প্রধান কাম্য সমস্তশরীরের পেশীর যৌথ-ক্ষমতা বর্দ্ধন। বক্সিংএর লক্ষ্য থাকে আত্মরক্ষা, আঘাত প্রতিরোধ ও যথাশক্তি আক্রমণ, সেজন্য স্নায়ুমণ্ডলীর অধিকতর প্রয়োগ কৌশল শিখিতে হয়। জুজুৎসুতে একটা বাস্তব দ্বন্দ্বের অভিনয় হয়। বহু প্রাচীন কাল হইতে জাপানে শামুরাই-দের মধ্যে ও বুশিডোনীতি মার্গে শারীর ক্রিয়ায় দেহের বিভিন্ন স্থানে কতক-গুলি বিশেষ জীবনকেন্দ্রে আঘাত-ব্যাঘাত ক্রিয়া শিখানো হয়। আমাদের প্রত্যঙ্গ সমূহে সেই জীবনকেন্দ্র গুলি এইরূপে বিক্ষিপ্ত—

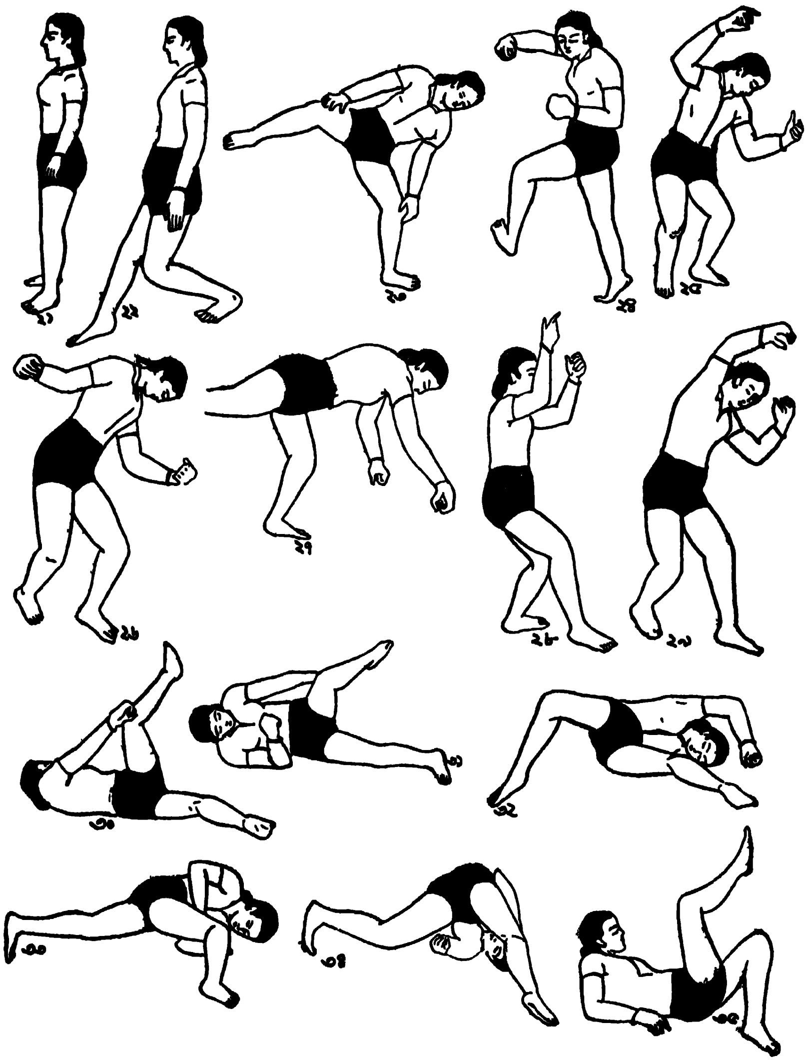
অস্থিতে—	৮	পায়ে—	২২
সন্ধিতে—	২০	হাতে—	২২
মাংসতে—	১১	বক্ষোদরে—	১২
স্নায়ুতে—	২৭	পৃষ্ঠে—	১৪
শিরাতে—	৪১	গ্রীবায়—	৩৭
	১০৭		১০৭

কলাবিদ্যায় স্নায়ুর ক্রিয়া অনেক বেশী। পেশীর দৃঢ়তা কলায় তেমন প্রয়োজনীয় নহে। কৃতী গীতশিল্পী তাঁহার ওষ্ঠাধরের ভিতর দিক হইতে যে

স্বর—তাল—রাগ—তান্ বাহির করেন কণ্ঠযন্ত্রের বিবিধ সংস্থানে অন্তর্বায়ু নিয়ন্ত্রনই তাহার বৈজ্ঞানিক রূপ। সেতার-শরোদে তারের ঝঙ্কারে ঘর্ষনে, তবলি-মৃদঙ্গে আঙ্গুল-চাঁটির ঘাতে, বেহালা-এসরাজে ছড়ির টানে, জলতরঙ্গে কাঠির স্পন্দনে দুইহাতের কব্জি হইতে পঞ্চাঙ্গুলি (দশগুণোত্তরের আদিভূমি) তে স্নায়ুর ক্রিয়াই কাল মাত্রায় পরিস্ফুট। মণ্টেসোরি শিক্ষায় এই স্নায়ু-নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা আছে, কিন্তু শৈশব হইতেই তৎসঙ্গে কলারস বোধও জাগ্রত করা উচিত। পাঁচ বৎসরের বালকের তবলি-বাদন, বালিকার নৃত্য-স্ফূর্ত্তি প্রভৃতিতে তাহার উদাহরণ ও সার্থকতা পাই। এ বয়সে কণ্ঠ-সঙ্গীতে দক্ষতা লাভের বুদ্ধি জন্মে না।

বৌদ্ধ ভিক্ষুগণ যোগদর্শন মতে ধ্যান যোগের বিশেষ চর্চ্চা করিতেন এবং আজিও তিব্বত চীন জাপান প্রভৃতি দেশে সেই আদি তত্ত্ব বিবিধ রূপান্তরিত করিয়া পালন করিয়া থাকেন। দেশ ও কাল মাত্রায় স্নায়ুমণ্ডলীর সংযত প্রয়োগ প্রধানতঃ মানসিক ক্রিয়া। যৌগিক প্রণালীতে স্থিতিপন্থায় মনঃ-সংযোগ করা হয়, জাপানী ধ্যান বা ঝেন্ সাধনায় গতি-পন্থায় স্নায়ুনিয়ন্ত্রণের জন্য অর্থাৎ শরীরের ভারসাম্য ও মনের সংযত শান্তির জন্য যে ক্রিয়া তাহা জুডো। আমরা প্রজ্ঞাপারমিতা ধ্যানীবুদ্ধ মূর্ত্তি দেখি কিন্তু আরও দেখি ত্রিভঙ্গ মুরলীধারী, সমীর মূর্ত্তি নটরাজ, দুর্গতিহারিণী দশভুজা শক্তি, কমলা কমলদল বিহারিণী—যেগুলি কেবল আসনাসীন বা দণ্ডায়মান ভাবলো দেহযষ্টি মাত্র নহে, তাহাতে মনের শক্তি ও ভাব প্রকাশের জন্য ভঙ্গ ও ভঙ্গিমা, লাস্য ও তাণ্ডবের সমাবেশ আছে। সেইমত কতকগুলি ব্যায়ামানুরূপ শারীর ক্রিয়ায় মাংসপেশী ও স্নায়ুজালকে প্রয়োজনমত নিয়ন্ত্রিত করা যায় এবং মনঃ সংযোগ সুসাধ্য হয়। ভারতের যোগাসন, আরবের সেজদা-নামাজ ও জাপানের জুজুৎসু-জুডো সাধনায় ধ্যান বা নিয়ামৎ-ইবাদৎ বা ঝেন্ সহায়তা করে। নামাজ পূর্ণ স্থিতিশীল যোগাসন নয়, তাহাতে একটা গতি ছন্দ আছে, সেইরূপ ছন্দ আমরা সূর্য্যনমস্কার ব্যায়ামেও পাই। নৃত্যেও গতিছন্দ আছে এবং তদুপরি লক্ষ্য থাকে কলারস পরিবেশনে, তাই প্রত্যেক অঙ্গভঙ্গীর একটা মনোভাব সূচক অর্থ, একটা মানসরূপ আছে তদ্বারা মনোবিজ্ঞানের স্বাভাবিক বৈজ্ঞানিক ভিত্তি ও সামাজিক চিন্তাধারা প্রকাশ পায়। জুডোয় তেমনি

মনঃসংযোগ করিয়া শরীরকে এমন ভঙ্গ করে যাহাতে একটা শক্তি বিশেষ ভাবে প্রকাশ পায়। তবে প্রথম শিক্ষার্থীর পক্ষে দুরূহ ব্যাপার এই যে শিক্ষাকালে কোন বস্তু বা প্রতিদ্বন্দ্বী থাকে না ও পাওয়া যায় না, সুতরাং ইহা শূন্যের সহিত



দেহ-মনের শ্রমণ-ভঙ্গিমা

মনবুদ্ধ এবং মনের এইরূপ যেন্ই বৌদ্ধ দার্শনিকের চিন্তার সম্যক্ অভিব্যক্তি। এই সাধনার স্থান দোজো মন্দিরে পা ধুইয়া শুদ্ধদেহমনে প্রবেশ করিতে হয়।

স্বগৃহে অন্যের সাহায্য ব্যতিরেকে নিজে নিজে জুডো শ্রমণের মৌলিক দেহ প্রসারণ ক্রিয়া অভ্যাসের পর ভূমি ক্রিয়ার সময় মেঝেতে একটা ৬´×৬´ মাদুর ও কম্বলের উপর টান্ করা একখানা চট্, ক্যাম্বিস্ বা পুরু গালিচা পাতা দরকার হইবে এবং দেখিতে হইবে তাহা যেন কুঁচকিয়া না যায়। পরিধেয় তিনখণ্ডে কেইকোগি অর্থাৎ জাঙ্গিয়া, ব্লাউজ ও কোমর বন্ধ। এখন চিত্রসংখ্যা অনুসারে জুডো শ্রমণগুলি সংক্ষেপে বর্ণিত হইল।

(ক) তাণ্ডেন বা নিঃশ্বাস-প্রশ্বাস ও পাকযন্ত্র সহযোগে প্রাণ ক্রিয়া (২১—২৩)

২১। পা দুটি আধ হাত ব্যবধানে রাখিয়া, স্বচ্ছন্দে সোজা দাঁড়াইয়া, দৃষ্টি হাত তিনেক দূরের ভূমিতে নিবদ্ধ করিলে মৌলিক দাঁড়ানো হইল। পরে দুইবার পূর্ণ প্রশ্বাস কালে (বায়ু ছাড়ার সময়) নাভির কাছে পেট ফুলাইতে হইবে। ইহাতে চিত্তবৃত্তি নিরোধের পথে মন শান্ত হয়।

২২। উপরের মত দুই পা বরাবর মাটিতেই থাকিবে। এক হাঁটু ও গোড়ালি যতদূর পারা যায় ভাঙ্গিয়া, অপর পা সোজা অবস্থায় মেঝে ঘসিয়া আগাইয়া দিতে হইবে, তাহাতে দেহ পিছন দিকে কিছু হেলিয়া যাইবে, কিন্তু যেন কোমরের উর্দ্ধে সরল থাকে। পা বদলাইয়া এইরূপ দুইবার।

২৩। এখন মাত্র এক পায়ের উপর দাঁড়াইয়া অপর পা ভূমি সমান্তরালে তুলিয়া ভারসাম্য রাখা বিশেষ প্রয়াস সাপেক্ষ। দুই হাত হাঁটুতে রাখা শুধু বিশ্রামের জন্য, ভার বহনের কিছু সুবিধা হইবে না। এ অবস্থায় গোড়ালি প্রায় সরল করিয়া ফেলিতে হইবে, তৎসঙ্গে তাণ্ডেন। পা বদলাইয়া এইরূপ দুইবার।

(খ) রাণ্ডোরি—বাঁকানো (২৪—২৭)

২৪। মৌলিক দাঁড়ানো হইতে এক পায়ে ভর রাখিয়া গোড়ালি ও হাঁটু কিছু মুড়িয়া অপর পা চিত্রমত তুলিতে হইবে। পরে প্রথম পায়ের বৃদ্ধাঙ্গুলির উপর ভর দিয়া, তৎকালে দেহের অপর কোন অংশের ভঙ্গী না বদলাইয়া দ্বিতীয় পায়ের দিক দিয়া পূর্ণ ঘুরিতে হইবে। পা বদলাইয়া এইরূপ দুইবার।

২৫। ডান পায়ের উপর চিত্রমত ভর রাখিয়া, প্রসারিত হাত দুটি যেন

একটা ঝুলানো দড়িতে ভর রাখিয়াছে এই অবস্থায়, ডান বৃদ্ধাঙ্গুলির উপর দেহকে ডান দিকে এমন ঘুরাইতে হইবে যেন বাঁ পা মেঝে ঘসিয়া বৃত্ত আঁকিতেছে আর শরীরের অপর সব অংশ দৃঢ় থাকিয়াই ঘুরিতেছে। পা বদলাইয়া এইরূপ দুইবার।

২৬। যেন সামনে কোন প্রতিদ্বন্দীর জামা বাঁ হাতে ও পিঠ ডান হাতে ধরিয়াছি এমন অবস্থায় সমস্ত শরীর বাঁ দিকে হেলাইয়া ও বাঁ পায়ে ভর রাখিয়া মাথা বাহির দিকে ঝুঁকিবে। সমস্ত শরীর এই অবস্থায় রাখিয়া ডান দিকে ঘুরিবে। পরে ইহার বিপরীত দিকে পা বদলাইয়া।

২৭। চিত্রমত বাঁ পায়ে ভর রাখিয়া, ডান পা হইতে মাথা পর্য্যন্ত এক সরল রেখায় রাখিয়া, দুই মুষ্টি দিয়া যেন কোন ভারি জিনিষ তুলিতেছি এই অবস্থায় সমস্ত রেখাটিকে অগ্রপশ্চাৎ দোলাইতে হইবে, পরে আবার সমস্ত রেখাটিকে বাঁ পায়ের উপর পাক খাওয়াইতে হইবে (মাথা ও পা অবশ্য বিপরীত দিকে যাইবে) এবং তৎসঙ্গে তাণ্ডেন প্রাণ ক্রিয়া। এইরূপে ডান পায়ের উপর।

(গ) স্কন্ধ ভঙ্গ—(২৮—২৯)

২৮। বাঁ পায়ের ভরে গোড়ালি ও হাঁটু বাঁকাইয়া, চিত্রমত দুই হাত দিয়া বিপক্ষকে জোরে তোলা হইতেছে ভাবিয়া, ডান পা বাড়াইয়া শুধু বৃদ্ধাঙ্গুলি দিয়া ভূমি ছোঁওয়া। এই অবস্থায় বাঁ দিকে ঘুরিতে হইবে। পরে বিপরীত ভাবে ডান দিকে।

২৯। ডান উরুতে জোর রাখিয়া, বাঁ পা আগাইয়া, ধীরে ধীরে ডান দিকে ঘোরা। শুধু শরীরটা ঘুরিবে, সামনে ঝুঁকিবে না। পরে ঐরূপে বাম উরুতে জোর রাখিয়া, ডান পা আগাইয়া, বাঁ দিকে ঘোরা।

(ঘ) ভূমি ক্রিয়া—(৩০—৩৫)

৩০। ভূমিতে উর্দ্ধমুখে শুইয়া, নিতম্ব ঘুরাইয়া পাশ ফিরিয়া কোমরে যথাসাধ্য সেতু করিয়া, ডান পা চিত্রমত আকাশে তুলিতে হইবে।

৩১। পাশ ফিরিয়া বাঁ পা ঐমত তুলিতে হইবে।

৩২, ৩৩। শোওয়া অবস্থা হইতে বাঁদিকে কিছু কাত হইয়া, হাঁটু অবধি ডান পা ও কাঁধে ভর রাখিয়া দেহকে সেতু করিয়া, বাঁ পা দেহের সহিত সমকোণী অবস্থা হইতে ডান পায়ের নীচে দিয়া যতদূর সম্ভব পিছনে যাইবে।

৩৪। উপরের মত, কিন্তু এবারে হাঁটু অবধি বাঁ পা ও বাঁ কাঁধে সেতু।

৩৫। চিৎ হইয়া শুইয়া, মাথা ও দুই পা তুলিয়া সর্ব্বাংশে কম অংশ ভূমিতে থাকিবে। এখন একটা করিয়া পা মেঝেতে ফেলিয়া নিতম্বকে শূন্যে ডাইনে বাঁয়ে খেলিতে হইবে।

উপসংহার। এই ৩৫ সংখ্যক শ্রমণে যে চিৎ হইতে বলা হইয়াছে তাহার আভিধানিক অর্থ উর্দ্ধমুখে শয়ানাবস্থা। ভারতীয় দর্শনে যে চিৎ শব্দটি বহুপ্রচলিত তাহা বিবিধ অর্থব্যঞ্জক। কয়েকটি মাত্র দেখা যাউক—

চিত্ত—পাতঞ্জল দর্শনের ১ম সূত্র

চেতনা—দেহে মনের মাত্র স্পর্শ। Monad, প্রত্যগাত্মা

চৈতন্য—পূর্ণ ক্রিয়াশীল মন, যাহা লইয়া যায় জ্ঞান—বিজ্ঞান—আনন্দ—ব্রহ্মের দিকে

প্রাণ—স্বামী বিবেকানন্দ রাজযোগে, স্বামী হরিহরানন্দ আরণ্য পাতঞ্জল (২য়।৯) পরিশিষ্টে কিছু ব্যাখ্যা করিয়াছেন

জীবন—bios, vita, elan vital, automaton etc—সাধারণ জীব জন্তুর মত জন্মমরণ-মধ্যবর্ত্তী ক্রিয়া সমষ্টি যাহা পাশ্চাত্য সায়েন্সের গবেষণা ক্ষেত্র, যাহা স্বকীয় শক্তিতে পরিবর্ত্তন পরায়ণ।

Life—শব্দটি আরম্ভ হইয়াছিল জীবন অর্থে কিন্তু অতি বিস্তৃত ভূমিতে ছড়াইয়া পড়িয়াছে। যথা Science, of Life—H. G. Wells etc. Life of Reaon—George Santayana Life Divine—Sri Aurobindo. বৈষ্ণব দর্শনে চিৎকণ শব্দের ব্যবহার আছে কিন্তু শ্রীঅরবিন্দ বেদান্ত দৃষ্টিতে সচ্চিদানন্দ ব্রহ্মের বিস্তৃত ব্যাখ্যা করিয়াছেন—"The unknowable knowing itself as Sachchidananda is the one supreme affirmation of Vedanta ; it contains all the others or on it they depend. This Truth of things that has to emerge out of the phenomenal world's contradictions is declared to be an infinite Bliss and self-conscious Existence, the same

everywhere, in all times and beyond Time." (P. 43) "Mind and Matter are different grades of the same energy, different organisations of one conscious Force of Existence" (P. 83 Life Divine). সংক্ষেপে বলিতে গেলে শ্রমণের দ্বারা চিচ্ছক্তির প্রাথমিক উদ্বোধন সম্ভবপর।

দেহ-গণিতে ওজন, গঠন ও শ্রমণের কয়েকটি বিষয়ে পাটী-বীজ-ও দেশ-গাণতের ব্যবহার উল্লেখ করা হইল। ভারতীয় বিশেষতঃ বাংলার চিন্তাধারায় এই দেহ-বিশ্লেষণ বা অ্যানালিসিস্ আরও আগাইয়া গিয়াছে এবং ধর্ম্মসাধনায় প্রযুক্ত হইয়াছে। অসংখ্য তন্ত্রশাস্ত্রে ইহার যে সুবিস্তৃত আলোচনা আছে তাহা জানিতে গেলে শ্রীকৃষ্ণানন্দ আগমবাগীশের বৃহৎ তন্ত্রসার (বসুমতী) দ্রষ্টব্য। শ্রীসুরেন্দ্রনাথ সেন তাঁহার শ্রীগুরুতত্ত্বে (৭ বেলি রোড, পাটনা) সংক্ষেপে দার্শনিক ব্যাখ্যা দিয়াছেন। হঠযোগ, যন্ত্র, মুদ্রা, বামাচার, পঞ্চমকার, ভৈরবীচক্র, কুমারীপূজা, বিন্দুসাধন, সহজিয়াতত্ত্ব, লয়সিদ্ধি প্রভৃতি ক্রিয়াতে গাণিতিক প্রয়োগ দেখা যায়। এই সকল চিন্তা আবার বাউলদের হেঁয়ালি ভাবপূর্ণ দেহতত্ত্ব গীতে ও বৈষ্ণব পদাবলীর রাধাকৃষ্ণ লীলায় রূপায়িত হইয়াছে। দার্শনিক দৃষ্টিসম্পন্ন সাধকগণ অবশ্য এই রূপায়নের আধ্যাত্মিক ব্যাখ্যা করিতে গিয়া আরম্ভেই বলেন যে এ সমস্ত ব্যাপারই মনোজগৎ সংক্রান্ত, চিজ্জগতের বা গোলোকধামের, সুতরাং বস্তু জগতে এগুলির প্রকাশ দেখিতে ও প্রয়োগ করিতে গেলে পথভ্রান্তি হইবে। কিন্তু মনের চিন্তা যখন আনন্দ লোকে রসবোধের পর্য্যায়ে উত্তীর্ণ হয় তখন তাহার বিশ্লেষণ সাধারণ গণিতের সীমার বাহিরে পরা-গণিতে গিয়া পড়ে, তথাপি বৈজ্ঞানিক ফিজিওলজি দ্বারা কতকগুলি ক্রিয়াক্ষেত্র ও তাহার ফলাফল বাঁধা থাকে বলিয়া ব্যবহারে আনথ পমর্ফিক বায়লজির পথভ্রান্তি এড়ানো যায় না। কিন্তু সাধকের নিকট তাহাই সত্যপথ। বিপদের কথা এই যে সাধারণ ব্যাবহারিক মানুষ দার্শনিক চিন্তায় জীবন নিয়ন্ত্রিত করে না, আর গাণিতিক চিন্তা মূলতঃ বড়ই অবাস্তব। ইহার ফলে সামাজিক জটিলতার অন্ত নাই এবং তাহার প্রতিকার চেষ্টায় মনোগণিতের অস্তিত্ব ও প্রয়োজনীয়তা স্বীকার করিতে হয়।

এই উপলক্ষে দেহ ও মনের অস্তিত্ব ও সম্পর্ক তত্ত্বদৃষ্টিতে বা বাদ পর্য্যায়ে দ্বৈত না অদ্বৈত, সে আলোচনার প্রয়োজন নাই। কারণ আধুনিক পদার্থ বৈজ্ঞানিকগণ মায় আইনষ্টাইন জড়ের স্বরূপ নির্ধারণে শুন্যে শক্তির ক্রিয়া ছাড়া আর কিছুই পান না। কাজেই জেমসের সাহজিক স্বজ্ঞা, কোলারের প্রাণীজগতে জান্তব প্রবৃত্তি বা কামনা আসক্তি, পাব্লোভ—স্মোলেন্স্কির প্রতিবর্ত্তি ক্রিয়া ও স্নায়ুবিকার তত্ত্ব, ফ্রয়েড-আড্লার-উঙ্গের অবচেতনা ও মনঃসমীক্ষণ প্রণালী, ওয়াট্সনের আচরণ-ব্যবহার বাদ—প্রভৃতি যে সকল গবেষণা মূলতঃ জড়ভিত্তিতে প্রতিষ্ঠিত তাহাদের অসম্পূর্ণতা অনেক দার্শনিকই নিরাকরণের চেষ্টা করিতেছেন। সে জটিলতায় প্রবেশ না করিয়াও আমরা সিদ্ধান্ত করিতে পারি যে মন বা চৈতন্য প্রবাহ অর্থে যাহা বুঝি ও অনুভব করি তাহা অজড়, অরূপ শক্তি হইয়াও মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডলীরূপ অবলম্বন সহায়তায় ক্রিয়ারূপে পরিণত হয় ও প্রকাশ পায়। শ্রমণে সেই ক্রিয়ার অভ্যাস করা হয়। এখানে 'শক্তি' অর্থে নিউটনের force, work, power প্রভৃতি শুধু 'জড়' বস্তুতে নয় পরন্তু মনোজগতে অজ্ঞেয় কারণ স্বরূপে বিভূতি, এবং 'ক্রিয়া' অর্থে motion, action-reaction, activity, change, evolution, progress প্রভৃতি বোধ্য ও পরিমেয় কার্য্যরূপে মনোজগতে প্রকাশ। এই বিরাট শক্তি এখনও আমাদের সাধারণ গণিতের ভাষায় প্রকাশ ও পরিমাপ করা যায় না।

একটি সংক্ষিপ্ত সূত্রে ভারতীয় চিন্তা ব্রহ্মের স্বরূপ ধরিয়াছেন—পরাস্য শক্তির্বিবিধৈব শ্রূয়তে, স্বাভাবিকী জ্ঞানবলক্রিয়া চ (শ্বেতা ৬।৮), অর্থাৎ ব্রহ্মের পরা-শক্তি জ্ঞান, বল ও ক্রিয়ারূপে স্বভাবতই বিবিধ প্রকারে প্রকাশিত হয়, একথা পূর্ব্বাচার্য্যগণের নিকট শুনিয়াছি। সূত্রের কয়েকটি শব্দ লক্ষ্য করিবার বিষয়, পরা = পরা-গণিত-বেদ্য বিষয় (যাহার পরে আলোচনা করিব); স্বভাব = প্রকৃতি = জগতের প্রকাশরূপ = Nature as it is (physical-vital-mental—moral—emotional—religious) = Mother principle in শক্তি (উমা দুর্গা কালী) = essence of changing Reality, Energy; শুনিয়াছি = কোন একজনে বা একসময়ে এই সত্য উপলব্ধি হইল তাহা নহে। শক্তির ত্রিধা প্রকাশ এইরূপ—

জ্ঞান = Subject + Object = cognition, knowledge = ভাবনা-ধারণা = বিজ্ঞান (তৈত্তি ৩।৫) = সন্ধিনী শক্তি—

বল = emotion = play = ইচ্ছা, বাসনা (একটা অজ্ঞেয়তা, অনির্দ্দেশ্যতা উদ্ভূত—ভগবান্ ইচ্ছাময়) = বৈষ্ণব দর্শনের লীলা = বেদান্ত দর্শনের আনন্দ (তৈত্তি ৩।৬) (গীতা ৭।১১) = হ্লাদিনী শক্তি—

ক্রিয়া = energy (kinetic-potential)—পাশ্চাত্য সায়েন্স—laws of nature = conation = চেষ্টনা = দেশ কালে কার্য্যকারণের নিয়মানুবর্ত্তিতা = সম্বিৎ শক্তি—

এবং সেই সঙ্গে আসিয়া পড়ে সাংখ্যের ত্রিগুণাত্মিকা প্রকৃতি (সত্ত্ব প্রকাশ, রজঃ-ক্রিয়া, তমঃ-আবরণ, গীতা ১৮।১৮-৪০), ত্রয়ী (ঋক—যজুঃ—সাম উদাত্ত অনুদাত্ত স্বরিত), প্রস্থান-ত্রয় (উপনিষদ্, ব্রহ্মসূত্র, গীতা), ত্রিনাচিকেতঃ (কঠ ১।১।১৭—১৯), ত্রিকর্ম্মশুদ্ধি (গীতা ১৮।৫) ত্রিমন্ত্র (বৃহ ১।৩।২৮), ত্রিতাপ (সাংখ্যদর্শন আরম্ভ), ত্রি দোষ (কফ-বাত-পিত্ত), ত্রিধারা, ত্রি পতাক প্রভৃতি এবং ত্রিবর্ণ জাতীয় পতাকা (ভারত ও আরও অন্ততঃ ২৫টি রাষ্ট্রে)।

(খ) মনোগণিত

আমরা দেখিতেছি গণিত একটা শৃঙ্খলাবদ্ধ মানসিক প্রক্রিয়া এবং আমরা যাহাকে বাহ্যবস্তু বলিয়া অনুভব করি প্রাথমিক গণিতে তাহাই আলোচ্য বিষয়। দেহকে একটা বস্তু ধরিয়া দেহগণিত আরম্ভ করিয়াছিলাম কিন্তু শ্রমণের মধ্যে মনের ক্রিয়া আসিল—বস্তু 'offers resistance' তাহাই তন্মাত্র বোধ বা মাত্রাস্পর্শ। উপসংহারে দেহমন যে অচ্ছেদ্য সম্বন্ধ দ্বৈতাদ্বৈত তাহা মানিতে হইল।

মন যে কি বস্তু তাহা সম্পূর্ণ না বুঝিলেও ইহা দেখি যে গণিত চর্চ্চার সুবিধার জন্য মন কতকগুলি বিষয় সৃষ্টি করে ও ব্যবহার করে; তাহার ভিত্তিটা স্বকপোলকল্পিত হইলেও তাহাতে একটা শৃঙ্খলা আছে বলিয়া মনোগণিতে কাজ উদ্ধার হইয়া যায়।

পাটীগণিত-বীজগণিত হইতে সংখ্যা ধারণার বীজ এইরূপে মনোজগতের গণিতে ছড়াইয়া পড়িয়াছে। অরূপ, অবস্তু, অগণ্য, অনন্তকে কল্পিত সংখ্যায় এই নির্ধারণ ও ব্যবহার প্রয়াস ভারতীয় কৃষ্টির এক বিশেষত্ব। এবং তদবলম্বনে চিন্তায় ও সামাজিক জীবনে শৃঙ্খলা ও প্রণালী আনিবার এই প্রথা যে কুসংস্কার মাত্র নয় তাহা আমাদের সিকিউলার ষ্টেটেও স্মরণ রাখা উচিত। তদপেক্ষাও জটিলতর ব্যাপার এই যে মনোগণিত বুঝিতে গিয়া দেখিব প্রাচ্য ও পাশ্চাত্য মনোবিজ্ঞানে মনের বস্তু-ত্ব ও দার্শনিক দৃষ্টিভঙ্গীর যথেষ্ট পার্থক্য আছে সুতরাং পরাগণিতে একটা সমন্বয়ের চেষ্টা হইবে।

গণিতের 'গণ' শব্দের সাধারণ অর্থ বহু বা অনেক, যেমন আমাদের ভারত-সঙ্গীতে 'জনগণমন…'। বহুর সম্পর্কে ধারণা বা ইয়ত্তা করিতে গেলে প্রথমেই দরকার একটা শৃঙ্খলা, বিচার-বিবেচনা করিতে গেলে একটা প্রণালী। অনেক=ন+এক, অর্থাৎ এক ব্যতীত যে কোন অনির্দ্দিষ্ট সংখ্যা বুঝায়, তবে সাধারণতঃ গাণিতিক শুন্য অর্থাৎ অনস্তিত্ব অথবা ঋণাত্মক সংখ্যা বুঝায় না। এক কাহাকে বলিব তাহা স্থির করিলে তবেই 'অনেক' বুঝিব ; পাশ্চাত্য দর্শনে one and the many এই তত্ত্ব। গণেশ, গণতন্ত্র প্রভৃতির শব্দার্থ সুপরিচিত ; গণ শব্দের একটা অর্থ ২৭০ সংখ্যক সৈন্য হস্ত্যশ্বরথপাদাতম্ আর গণদেবতা বলিলে নয় শ্রেণীর মোট ৪২২ দেবতাকে বুঝায়। এসব বিশেষার্থ গাণিতিক নয়।

আমাদের হস্তাঙ্গুলি গুলি চোখের সামনে সর্ব্বাপেক্ষা নিকটতম 'বহু'। ভারতের anthropomorphic বস্তুতান্ত্রিক গণিত-স্রষ্টারা দুই হাতের এই বহুকেই সংখ্যা গণনার ধারা-পাত বা ভিত্তিভূমি করিয়া দশগুণোত্তর প্রণালী দ্বারা শৃঙ্খলায় ফেলিলেন, আর স্থানীয় মানের জন্য ঠিক হইল—

একং দশ শতং চৈব সহস্রং অযুতং তথা
লক্ষং চ নিযুতং চৈব কোটিঃ অর্ব্বুদং এব চ
বৃন্দঃ খর্ব্বো নিখর্ব্বঃ চ শঙ্খ-পদ্মৌ চ সাগরঃ
অন্ত্যং মধ্যং পরার্দ্ধং চ দশবৃদ্ধ্যা-যথোত্তরম্

এতদ্বারা দশটি গাণিতিক চিহ্ন এক হইতে আঠারো বার সাজাইয়া

'বহু'কে নির্দ্দেশ করা যায় তজ্জন্য অবশ্য প্রত্যেক চিহ্নের স্থানীয়মান আরোপ করিতে হয়। দশক, সহস্রক, কোটিক, খর্ব্বক·· প্রভৃতি 'ক' অক্ষর স্থানীয় মান বুঝাইবার জন্য। গণিতের এই ভিত্তিভূমি ভারত হইতে আরবে গিয়া পরে য়ুরোপে ও পৃথিবীতে ছড়াইয়া পড়িয়াছে।

রোমক গণনা পদ্ধতিতে সাতটি মাত্র মৌলিক সংখ্যা; I=১, V=৫, X=১০, L=৫০, C=১০০, D=৫০০, M=১০০০ রোম্যান ভাষা লিপির মতই এই সংখ্যায় কোন বৈজ্ঞানিক ধারা নাই, সুতরাং এই প্রণালীতে আমাদের পাটীগণিতের কোন সংখ্যা লিখিতে গেলে অনেক তোড়জোড় করিতে হয়, যথা ১৯৪৩ = MIMIVIII. তবুও অতীতের প্রতি শ্রদ্ধাবশতঃ এই গণিত কোন কোন স্থলে এখনও প্রচলিত আছে, বিশেষতঃ সময় নির্দ্দেশে (ঘড়ির ঘণ্টা গণনায়), চিঠিতে দিন বা মাস পরিচয়ে, পুস্তকের বর্ষ জ্ঞাপনে, স্মৃতিফলকে ইত্যাদি। রোমক সংখ্যা চিহ্নও হয়ত হাতের আঙ্গুল হইতে আরম্ভ হইয়াছিল কিন্তু যোগ্যতমের উদ্বর্ত্তনে দাঁড়াইল না।

সহস্রক মানে নয় বসাইয়া নয় হাজার পাই। তাহা গণনার পর যুরোপ এখনও বিপদে পড়ে, কারণ পরঃ-সহস্র সংখ্যার জন্য কোন শব্দ নাই। সেজন্য

আমাদের	ইংলণ্ডের-যুরোপের
অযুত	দশ হাজার
লক্ষ	শত "
নিযুত	হাজার হাজার বা মিলিয়ন্
	(হাজার সর্ব্বমোট হাজার বার)

তার পরে আরও সমস্যা—

আমাদের	(মান শুন্য সংখ্যা)	ইংলণ্ডের	ফ্রান্সের	U.S.A.
সহস্র	৩	মিলেনিয়াম	(হাজার বৎসর)	
		কিলো	(হাজার গুণ)	
নিযুত	৬	মিলিয়ন্		
বৃন্দ	৯	মিলিয়ার্ড	বিলিয়ন্	বিলিয়ন্
শঙ্খ	১২	বিলিয়ন্	ট্রিলিয়ন্	

অস্ত্য	১৫	—	—	কোয়াড্রিলিয়ন্
দশ-পরার্দ্ধ	১৮	ট্রিলিয়ন্		
নিযুতপরার্দ্ধ	২৪	কোয়াড্রিলিয়ন্		

ইত্যাদি এবং মিলি = হাজার ভাগ, মাইক্রো = নিযুতভাগ

আত্মশিক্ষায় সব অঙ্ককেই যে হাজারের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখিতে চাই তাহার উদ্দেশ্য ব্যাবহারিক প্রয়োজনীয়তা। য়ুরোপীয় গণিত যে হাজারে আটক থাইল তাহারও ভিত্তি ঐতিহাসিক। ভারতের দার্শনিকতা এই ব্যাবহারিক সীমা না মানিয়া মনোজগতে নৈয়ায়িক নির্দ্দেশে আগাইয়া গিয়াছে। দশগুণোত্তরে অবশ্য জটিলতা আসিয়াছে, কারণ মিলিয়ন্ অর্থে হাজার-হাজার, কিন্তু তাহার হাইফেনে বুঝিতে হইবে 'এবং' বা 'দশ যোগোত্তর' নয়, পরন্তু 'বার' বা গুণ বা পাওয়ার সিরিজ। এক হইতে দশে পৌছাই নয়টি একক পার হইয়া, দশ হইতে শতে পৌছাই নয়টি দশক পার হইয়া, নয়টি একক নয়। সুতরাং হাজার টাকার মালিক যদি মিলিয়নেয়ার পদবী চান তবে তাঁহাকে সেই রকম হাজার বার মালিক হইতে হইবে। এই গণনা স্ফীতি অতিদ্রুত বাড়িয়া চলে—এত দ্রুত যে ক্রমশঃ ধারণার ক্ষমতা আর থাকে না, নদী সমুদ্রে পড়ার মত গণিত এখানে অনন্তের দিকে ছুটিয়াছে। বিশ্ববৈজ্ঞানিক জেম্‌স্‌জীন্‌স ও তাঁহার সহ-কর্মীদের গণনায় আমাদের দৃশ্যমান ছায়াপথ বা আকাশ গঙ্গায় ত্রিশহাজার মিলিয়ন বা তিন খর্ব্ব জলন্ত সূর্য্য ভাসিতেছে। সার আর্থার এডিংটনের গণনায় সৃষ্টজগতে অর্থাৎ ব্রহ্মাণ্ডে বিভিন্ন স্বর্গঙ্গার সংখ্যা এক শঙ্খ, প্রত্যেক টিতে অবশ্য গড় সূর্য্য-সংখ্যা তিন খর্ব্ব। ভারতের দশগুণোত্তর সংখ্যা প্রণালীও আর পারেনা, যখন জীন্‌স্ বলিলেন ব্রহ্মাণ্ডের ইলেকট্রন্ বা তড়িৎকণিকার সংখ্যা প্রকাশ করিতে তিরাশিটি শূন্য ব্যবহার করিতে হইবে। মার্কিন কালিফোর্ণিয়ার পালোমার মানমন্দিরে যে দুইশো ইঞ্চের নূতন দূরবীক্ষণ স্থাপিত হইয়াছে তাহাতে এক মিলিয়ন্ বর্ষপূর্ব্বে যে আলোক ১৮৬,০০০ × ৬০ × ৬০ × ২৪ × ৩৬৫ × নিযুত মাইল দূর হইতে যাত্রা করিয়াছিল এখন তাহার বোধন্য হইতেছে। মানব মনে দেশ ও কালের ইহাই কি সীমানা? ভারতীয় গণিত-দর্শন কিন্তু এখানে থামে

নাই। তাহা বুঝিতে গেলে প্রথমে দেখিব পাশ্চাত্য বিজ্ঞানে গাণিতিক চিন্তা-ধারা কোন পথে চলে।

কোন বস্তুর বহুত্বে-বিস্তার ধারণা করিতে গিয়া গাণিতিক প্রণালীতে আমরা একটা একক ধরিয়া ঐকিক নিয়মে পাটীগণিতে অগ্রসর হই। এই একক স্বকপোলকল্পিত চিন্তার অবলম্বন মাত্র। আমাদের প্রত্যেকের (প্রতি+একের) অবাধ-গতি-পরায়ণ স্বাধীন ও পৃথক পৃথক দেহ, তাই তাহা একরূপ একক। পারিবারিক দায়ভাগে, ভোট গণনায়, রাষ্ট্রীয় বিধানে আমার দৈহিক এককের মূল্য অনেক, অর্থাৎ প্রচুর বা খুব বেশী। কিন্তু আমাদের প্রত্যেক শরীরে বহু সংখ্যক অস্থি, রক্ত-শ্বেত কণিকা, লসিকা, জীবাণুকোষ সম্বদ্ধ আছে বা চলাফেরা করিতেছে তাহার গণনা করিলাম না, যদিও ইহাদের কোন কোনটা একরূপ অপরিমেয় বলিয়াই জানি ও ধরিয়া লই। এইরূপ দেহধারী ছত্রিশ কোটি শিশু-বালক-যুবা-বৃদ্ধ নরনারী মিলিয়া আমাদের ভারত রাষ্ট্র, আবার সে সংখ্যাও প্রতিদিন কম বেশী হইতেছে সুতরাং ব্যবহার ক্ষেত্রে একটা অনির্দ্দিষ্ট, আনুমানিক, প্রায়-ঠিক সংখ্যা লইয়া কাজ চালাই। জানিয়া শুনিয়া এই ধরিযা-লওয়া নির্দ্দেশকেই স্ট্যাটিষ্টিক্স্ বা সংখ্যা-গণিত বলা হয়। ইহা যেন একটি জালায় আড়াইমন চাল রাখিলাম মাঘমাস অবধি চালাইবার জন্য কিন্তু কতগুলি চালের দানা রহিল তাহার সংখ্যা গণনা নিষ্প্রয়োজন। আবার যখন রাষ্ট্র সংঘের দরবারে (ইউনাইটেড নেশনে) ভারতের প্রতিনিধি হিসাবে শ্রীকৃষ্ণমেনন বা শ্রীমতী বিজয়লক্ষ্মী যোগ দেন তখন ভারতের এই বিপুল জন-গণ একটি রাষ্ট্র, একটি ভোটের জোরে বিতণ্ডা বিতর্ক করেন। আমাদের বসুন্ধরাও সৌরজগতে মাত্র একটি, শুক্র হইতে নেপচুন সবাই পৃথক গ্রহ। এই সৌরজগৎ গ্রহ উপগ্রহ সবাইকে লইয়া একক সূর্য্যকে বেষ্টন করিতেছে। বৈজ্ঞানিকেরা এইরূপ আরও সূর্য্যমণ্ডলের সংখ্যা দেন, শেষে ব্রহ্মাণ্ডের গণনাও করিয়া ফেলিলেন। সুতরাং গণিতকে যথাশাস্ত্র ব্যবহার করিতে গেলে এক ও একক বলিতে উপস্থিত ক্ষেত্রে কি বুঝিতেছি তদ্বিষয়ে একমত হইতে হইবে। দুই বা বহু জনের মধ্যে গাণিতিক শ্রবণ-মনন-নিদিধ্যাসন বা স্বাধ্যায় করিতেও যেন ভারতীয় মতে অগ্রসর

হই ওঁ সহ নাববাতু, সহ নৌ ভুনক্তু, সহবীর্যং করবাব হৈ, তেজস্বিনাব ধীতমস্তু, মা বিদ্বিষাবহৈ (পরমাত্মা আমাদিগকে সমভাবে রক্ষা করুন, ও তুল্য বিদ্যাফল দান করুন, আমাদের যেন প্রমাদ না হয়)।

জগৎকে অর্থাৎ দেশকালে পরিবর্ত্তনের ক্রিয়াশক্তিকে আমাদের ঠিক প্রয়োজন মত ব্যবহার করিতে গেলে এই একক নির্দ্ধারণ করাই বৈজ্ঞানিকের সবচেয়ে গোড়ার কঠিন কাজ, তাহাতে কোন মতানৈক্য থাকিবে না ; সকলেই যেন নিঃসন্দেহে তাহা মানিয়া লয়। সেই এককের উপরই বৈজ্ঞানিক সভ্যতা-সৌধ দাঁড়াইয়াছে। ইংলণ্ডে টেডিংটনে, ফ্রান্সে সেভ্রেসে, মার্কিনে স্মিথ-সোনিয়ান ইনষ্টিটিউটে গবেষণাগার সমূহ এই জন্য বিশ্ববিখ্যাত। বৈজ্ঞানিক-গণ বলিলেন মৌলিক একক তিনটি—

(১) M=mass বা বস্তু। ইহা যে এক ভূমা মনের ক্রিয়ামাত্র তাহা অনুধাবন করিতে সভ্যতার উদ্ভব হইতে বৈজ্ঞানিক ও দার্শনিকেরা চিন্তাকুল, কারণ 'যা কিছু দেশ ব্যাপিয়া থাকে এবং আমাদের স্পর্শ বোধনা জাগায়' তাহাকে বস্তু সংজ্ঞা দিলে আগে দেশ কি এবং আমি ও আমার মনে বোধনা কি তাহারই মনন করিতে হইবে নিদিধ্যাসন তো আরও পরের কথা। মাধ্যাকর্ষণ এমনকি মহাকর্ষণে শক্তির বা ভারের বা ওজনের পরীক্ষা ও পরিমাপ আমার মনই জ্ঞাতাভাবে করে। সের, পাউণ্ড বা গ্র্যাম যে ওজনকেই একক বলি না কেন, সে শক্তির ক্রিয়াটা মননিরপেক্ষ নয়, তাই আইনষ্টাইনের আপেক্ষিক বাদ বা রিলেটিভিটি। দেশ বা ব্যোম বা আকাশকে বিশ্লেষণ করিতে গিয়া মনই প্রথমে বিন্দু বা শুন্য ছাড়া আর কিছু পায় না, এবং গাণিতিক প্রণালীতে অগণ্য বা গণনার অতীত শুন্য সংস্থান করিতে গেলে সেই মনেই কালের প্রকাশ হইয়া পড়ে। তেমনি বস্তুকে বিশ্লেষণ ও উপলব্ধি করিতে গিয়া ক্রমশঃ পাই কণা, অণু, পরমাণু, তড়িৎকণ, অবশেষে তড়িতের স্বরূপ হইতেছে দেশকালে শক্তির প্রকাশ অর্থাৎ তাহা আমার মনেরই অনুভূতিলব্ধ জ্ঞান মাত্র। এই অনুভূতির অণু-মাত্রায় বোধের কণাকেই সাংখ্যাদর্শন তন্মাত্র বলিয়াছেন। 'যা কিছু...' সংজ্ঞার বস্তুজ্ঞানই তৎ=তাহার=সেই বস্তুর, মাত্রা=মাপিবার বা গণি-বার একক=Sensation element এবং তাহা হইতেই মাত্রা-স্পর্শ

ও সুখ দুঃখ বোধ হয় (গীতা ২।১৪)। এই অনুভূতি প্রাণ ও চিৎএর ক্রিয়া। আমার দেহ 'এক' হইলেও মূলতঃ তাহা প্রাণবিন্দুমাত্র, বহু কোষ রূপে প্রকাশিত জড়কণা জড়কণাসমূহ শক্তিপ্রকাশার্থ পরস্পর সম্বন্ধ হওয়াই প্রাণ এবং তাহার 'জিজীবিষেচ্ছতং সমাঃ' (ঈশ ২) সৃষ্টি প্রাণ বীজ হইতে। ডারউইনবিজ্ঞান মতে অতীতের অগণিত অপরিমেয় পুরুষানুক্রমিক প্রাণধারার কেন্দ্রস্থলে আজ আমি এবং ভবিষ্যতেও অনির্দ্দেশ্য অনন্ত অমর প্রাণরূপে প্রবাহিত হইব। এই প্রাণ প্রবাহ কবে ও কিরূপে এই পৃথিবীতে উচ্ছসিত হইয়া উঠিল তাহা লইয়া জীবতাত্ত্বিকগণের গবেষণা ও তর্কবিতর্কের অন্ত নাই। এই ধারাই "অজো নিত্যঃ শাশ্বতোঽয়ং পুরাণো ন হন্যতে হন্যমানে শরীরে" (গীতা ২।২০, কঠ ১।২।১৮)। এখন দেশ বা শুন্যকে অনস্তিত্ব বুঝিলে জ্যামিতিক বিন্দু বা বস্তুর তড়িৎকণ বা জীবনের প্রাণ-বীজ-কেন্দ্র বা মনের তন্মাত্র সবই নেতি হইয়া যায়— তাহাই কি বৌদ্ধ শুন্যবাদ, ক্ষণিকবিজ্ঞানবাদ? অথচ আমরা আশ্বাস পাই এবং মনের চরম অন্তস্থলে পরম সত্য বলিয়া অনুভব ও উপলব্ধি করি, মনের সত্ব স্বরূপ বলিয়া অপরোক্ষানুভূতি করি 'নাসতো বিদ্যতে ভাবো নাভাবো বিদ্যতে সতঃ' (গীতা ২।১৬), যাহা বৈজ্ঞানিকেরা বলেন Indestructibility of matter-motion, uniformity of nature permanent possibility of sensation.

ইংলণ্ডের পাউণ্ড ওজনের উৎপত্তি বিবরণ অজ্ঞাত, তবে তাহা সাম্রাজ্য-মান-কল্পে ১৮৭৮ সালে আইন বলে মানানো হইল। তাহার পূর্ব্বে ১৮৭৫ সাল হইতেই আন্তর্জাতিক অর্থাৎ সার্ব্বজনীন দশগুণোত্তর মেট্রিক প্রণালী ও তাহার হাজার অবধি গুণ বা ভাগ ব্যঞ্জক ডিকা-হেক্টো-কিলো ও ডেসি-সেন্টি-মিলি বিজ্ঞানজগতে চালু করার চেষ্টা চলিতেছে। ইংলণ্ডে পাউণ্ড মান ঠিক রাখিবার জন্য যে বিরাট আয়োজন ফ্রান্সে গ্র্যাম সম্বন্ধেও তদ্রূপ। সুতরাং এই এককদ্বন্দ্বের সমন্বয়ার্থ অনুপাত-গণিত রাখিতে হইয়াছে। আমাদের সের এই বিরোধের বাহিরে থাকিলেও ভারতের নানাস্থানে সের বলিতে বিভিন্ন ওজন বুঝায়। এ সত্বেও ভারতীয় বৈজ্ঞানিক ও ব্যবসায়ীগণ দশগুণোত্তর পাটীগণিত সহজেই ব্যবহার

করিবে যদি বস্তুকে মননিরপেক্ষ অথচ দেশকালের আপেক্ষিক ভিত্তিতে স্থাপন কবা সম্ভব হয়।

(২) L=length, তাহাকে দৈর্ঘ্য না বলিয়া ভারতীয় দর্শনের 'দেশ' বলিব, কারণ ইউক্লিডের দৈর্ঘ্যের ব্যোম বা আকাশ বা স্পেসে ত্রিগুণাত্মক বিকাশ বা পবিণতি গাণিতিক বিশ্লেষণে ধরা যায় না।

ইংলণ্ডে দৈর্ঘ্যের (দেশেব এক দিকের) একক গজ—পূর্ণ প্রসারিত দুই হস্তের অঙ্গুলি শীর্ষদ্বয়ের মধ্যবর্ত্তী স্থান। কিন্তু মানুষে মানুষে এ বিষয়ে যথেষ্ট পার্থক্য থাকায় ১৮৭৮ সালের আইনে নরদেহকে অতিক্রম করিয়া তামা-বাং-দস্তা নির্ম্মিত এক ধাতু ফলকের দুইটি রেখায় মধ্যের দূরত্বকে ইয়ার্ড বলিবাব আদেশ দেওয়া হইল। একখণ্ড পার্চমেণ্ট কাগজে 'একশত টাকা' ছাপিয়া বাষ্ট্রে চালু করার মতই এই ব্যাপার। ফরাসী মিটারও সিভ্রেসে রক্ষিত মানবসৃষ্ট একখণ্ড ধাতুফলক মাত্র। ইহাকে বৈজ্ঞানিক পৌত্তলিকতা বলা যাইতে পারে। অথচ আমরা জানি আমাদের পৃথিবী একটা স্বাভাবিক 'বস্তু' এবং তাহার মেরুদ্বয়ের দূরত্ব মিটার সংখ্যায় সুক্ষ্মভাবেই মাপা যায়। মানব জাতির ইতিহাসে এই মাপের হ্রাসবৃদ্ধির সম্ভাবনা সুদূরপরাহত—অবশ্য হিরোশিমা-নাগাসাকির পুনরভিনয় না হইলে। সেই বাস্তব দূরত্বকে মৌলিক একক ধরিয়া দশ ভাগোত্তর ধারায় প্রাপ্ত এক ব্যবহারিক দেশকে একক ধরাই অধিকতর বৈজ্ঞানিক হইতে পাবে। জ্যামিতিক বীজগণিতের পোলার কোঅর্ডিনেটের মত একক ব্যাসার্দ্ধেব বৃত্তকে তলের একক এবং গোলককে সেইমত ব্যোমের একক কবা যাইতে পারে। তাহাই চক্ষুতারকা, চক্রবালরেখা, ভূমণ্ডল ও ব্রহ্মাণ্ডের ব্যবহারিক প্রতীক।

(৩) T=time=কাল। কোনরূপ পরিবর্ত্তনের ধারণা করাকে সময় বলি কিন্তু এই পরিবর্ত্তন একমুখগামী, অর্থাৎ অতীত হইতে ভবিষ্যতের দিকেই চলিয়াছে। কোন কোন রাজনৈতিক অবশ্য বক্তৃতার সময় বলেন ইতিহাস পুনরাবৃত্তি করে, কিন্তু বিশ্লেষণ করিলে দেখি যে ঘটনাপুঞ্জ সম্পূর্ণভাবে অতীত হইয়া গেলে তাহা ঠিক সেইমত আর ঘটে না। অবশ্য ইহাও স্বীকার্য্য যে মানুষের চিন্তাপ্রেরণা ও কর্ম্মপ্রবৃত্তির মধ্যে কতকগুলি

সাধারণ ধারা লক্ষিত হয় সেগুলি মানবসমাজে বার বার ঘটিতে দেখা যায়, কারণ তাহা "স্বাভাবিকী জ্ঞানবল ক্রিয়া"।

এখানেও পৃথিবীর আহ্নিক ও বার্ষিক গতি আমাদিগকে পথ দেখায়। দেশের শুন্যকে বিন্দু বলিলেও তাহার আরম্ভ বা শেষ আমাদের মনের গণিতের অতীত, সেজন্য দেশকে খণ্ডিত করিয়া বস্তুর অনুভূতি করি। কাব্যে 'কালোহ্যয়ং নিরবধি' শুনি কিন্তু কালের আরম্ভ বা শেষ আমাদের মনের ক্রিয়ার অর্থাৎ ধারণার অতীত, সেজন্য পরিবর্ত্তনের মধ্যে কোন বিশেষত্ব লক্ষ্য করিয়া কালের পরিমাপ ও সংখ্যা নির্দ্দেশ করি, এইরূপে দিন ও বর্ষ গণনায় আসে। কিন্তু কাল গণিতে গেলে শুন্য বা আরম্ভ ধরিব কখন? সূর্য্যোদয়ে না দ্রাঘিমা ক্রান্তি কালে? পৃথিবী সমতল না হইয়া গোলক হওয়ায় সকল স্থান হইতেই অপক্ষপাতিতায় দিবারম্ভ করা যাইতে পারে। ইংলণ্ড কিন্তু এ বিষয়েও সাম্রাজ্য স্থাপন করিলেন গ্রীণভিচ্ মাণ মন্দিরে শুন্য দ্রাঘিমা ক্রান্তি ধরিয়া এবং পূর্ব্ব ও পশ্চিমের দ্বিসম-কোণকে কৌনিকাংশে বিভাগ করিয়া। সেখানকার গবেষণার ঐতিহাসিক মূল্য আছে কিন্তু তাহা আদি নয়, অন্যান্য দেশের এবং ভারতের মাণ-মন্দিরেও পূর্ব্বেই খগোল গণনা হইয়াছিল। পৃথিবীর উচ্চতম গিরিশৃঙ্গ রাধানাথ-এভেরেষ্টের ব্যর্থ অভিযানকে বিজয়াধিকার বলিয়া প্রচার প্রচেষ্টার মূলেও সেই সাম্রাজ্যলিপ্সা। অথচ সেই উচ্চতম বিন্দুকে আন্তর্জাতিক শুন্য দ্রাঘিমা করিলে বিশ্বমানবতাও মানা হয়, ভূর্ভুবঃ কে শ্রদ্ধা দেখানোও হয়। আমরাও মানিয়া লই 'স্থাবরানাং হিমালয়ঃ' (গীতা ১০।২৫), 'উমাহৈমবতী' (কেন ৩।১২)।

কোণকে দশগুণোত্তর না করিয়া ৯০-৬০-৬০ ইত্যাদি ভাগ করা, বৎসরে ১২ মাস, মাসের বিবিধ দিনমান, দিনে ২-১২-৬০-৬০ ভাগ, সাতদিনে গ্রন্থি-বন্ধন ইত্যাদি সনাতনী প্রণালী সার্ব্বভৌমিক বৈজ্ঞানিক নির্দ্দেশের পরিপন্থী। বোম্বাইতে টাটা মৌলিক গবেগণাগারে কি ইহার সংশোধন হইবে?

একটা পথ নির্দ্দেশ করা যাউক। 'মীন্ সোলার ডে' কে দিনের স্বাভাবিক একক ধরিয়া তাহার ৮৬,৪০০ অংশ বর্ত্তমানের সেকেণ্ড, তাহা-

রই মাত্র .·৮৬৪ ভাগকে দিনমানের এক মিলিয়ন (বা নিযুত) দিনাংশ মাইক্রোডে নামে অভিহিত করিব। মাইক্রোডের দশ, শত, হাজার, অযুত ও লক্ষগুণ সময় সহজবোধ্য ও লেখ্য সংখ্যা, ঘড়িতেও দেখানো যাইতে পারিবে। স্পোর্টের জন্য সেকেণ্ডের দশমাংশ মাপার ঘড়ি ব্যবহার হয়, কিন্তু মাইক্রোডে তদপেক্ষাও সূক্ষ্মতর। গবেষণাগার সমূহে আরও অনেক পরিমাণে সূক্ষ্ম সময় সঠিক মাপিবার ব্যবস্থা হইয়াছে—কিন্তু সেকেণ্ডকে একক ধরিয়া। টেডিংটনে সেকেণ্ডের নিযুত ভাগ সময় মাপা যায়। আলোক গতিও সেই এককে। স্মরণ করি ভারতীয় কালগণিত দিবারাত্রকে দণ্ড-পল-বিপল-অনুপল-কলা, প্রত্যেকটি ৬০ ভাগ করিয়া, ষষ্টিভাগোত্তর করা হইয়াছে অর্থাৎ দিবারাত্র $=$ ৬০^{৫} বা ৬^{৫} লক্ষ বা ৭৭৭৬ লক্ষ কলা। এখন দশভাগোত্তর করিতে গেলে দিবারাত্র (৮ প্রহর বা ২৪ ঘণ্টা) কে নিযুত ভাগ কবিতে হইবে। সেই পরিমাণ কালকে যদি কালাম্নু (কলাম্নু নয়) বলি তবে ১ কালাম্নু $=$ ৭৭৭.৬ কলা অর্থাৎ সেই পরিমাণ কলাংশ। সুতরাং আন্তর্জাতিক একক হইতে পারে—মাইক্রোডে বা কালাম্নু কেননা

দিনমান $=$ { মিলিয়ন (নিযুত) মাইক্রোডে (অর্থাৎ ০৮৬৪ সেকেণ্ড)
নিযুত (মিলিয়ন) কালাম্নু (অর্থাৎ ৭৭৭.৬ কলা)

এবং .০৮৬৪ সেকেণ্ড $=$ ৭৭৭.৬ কলা

সেকেণ্ড $=$ ৭৭৭৬ $\div$.৮৬৪ $=$ ৯০০০কলা ; কলা $=$ সেকেণ্ডের ৯ হাজার ভাগ

মনে রাখাও ভাল, দশের সহিত আমাদের পরিচয় নানা সূত্রে, যথা অবতার, ভূজা, মহাবিদ্যা, রথ, আনন, হরা, অহ, দিক্, অশ্বমেধ ঘাট (গর্ভাধানাদি) সংস্কার, (দানক্ষান্তি আদি) বৌদ্ধশীল—প্রভৃতি।

আবার বৎসরের বেলা নব বর্ষারম্ভ হয় ধর্মভেদে, দেশ ভেদে, প্রথা ভেদে বিভিন্ন দিনে বিভিন্ন অব্দ গণনায়। পঞ্জিকাতেই পাই ভারতে সম্বৎ, শকাব্দা, ফসলী, মগী, হিজরী, ত্রিপুরাব্দ, শঙ্করাব্দ, চৈতন্যাব্দ প্রভৃতি চলিতেছে। কলিযুগারম্ভ প্রাগৈতিহাসিক বলিয়া কালগণিতের বাহিরে, কিন্তু স্বাধীন ভারত কেন ভারতাব্দ চালাইবে না যখন ভারতের ঐতিহাসিক যুগের আদিতম

মহাপুরুষ গৌতম বুদ্ধের ত্রিবৈশাখী পূর্ণিমা এসিয়ার কোটি কোটি নরনারী পরম শ্রদ্ধার সহিত স্মরণ করি ?

এই M L T. কে বিজ্ঞান-গণিতে মৌলিক একক বলা হয় কিন্তু বিজ্ঞানে ও ব্যবহারে আরও কয়েকটি একক অপরিহার্য্য। চক্ষুর জন্য রশ্মিমান (Lumen, Candela), কর্ণের জন্য ধ্বনিমান (bel), ত্বকের জন্য উষ্ণতা মান (thermometry), তাপ পরিমাণ [calorimetry] এমন কি বস্তু নিরপেক্ষ তাপমাত্রা [absolute temperature] আসিয়াছে, কিন্তু নাসায় গন্ধবোধ, জিহ্বায় রসবোধ মাপিবার এককের কথা জানা যায় না। এ সকল দিকে পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞানের প্রসারতার বিস্তৃত ক্ষেত্র পড়িয়া আছে।

একক ব্যবহারের সুবিধার জন্য পাঠ্যপুস্তক সমূহে অনেক উপলব্ধ এককের উল্লেখ দেখি। দশ মিটারের বর্গক্ষেত্র হইল এয়ার, শত মিটারের পক্ষে হেক্টেয়ার; আর দশ সেন্টিমিটারের ঘনফল বা ব্যোম হইল লিটার। সমকোণ মানব মনেরই সৃষ্টি, প্রকৃতিতে ঠিক তাহার প্রতিকৃতি পাওয়া যায় না। ইউক্লিডের এই সমকোণিক একক নিউটনের মনে স্পেস ও বস্তুতে পরিণত হইল এবং ক্রমশঃ ঘনত্ব, শক্তি, চাপ, গতি displacement প্রভৃতির একক নির্দ্ধারিত হইল। বস্তুতে তড়িৎ ক্রিয়ায় ব্যোম শক্তির প্রকাশ; তাহা মাপিবার এককরূপে আসিল current, voltage, resistance, power, energy, inductance, capacitance, frequecy, crocodile etc, and various metrology instruments and mechanical meters such as speedometer, mileage meter, angular velocity meter, anemograph, Seismograph, dynamometer, tension meter, Compressometer, Venturi meter, Gasometer, Pyrometer, Pressure gauge, meters in electrical instruments; also measurements of particular objects such as specific gravity, hydrometer, refractive index, transparency, hygrometer, polarimeter, atomic weights etc, gradually extended to inch-acre

irrigation, man-hour work and wage. national dividend, index numbers for production, consumption etc. but no 'standard of living' unit; national money unit but no international currency unit; Single standard of morality and intelligence quotient but no emotion quotient, Fundamental right but no fundamental duty. no voting unit (body+weightage for family, age-national service etc.)

একক নির্ধারণের জন্য বৈজ্ঞানিকের মনোগণিতে যে চেষ্টাই হউক না কেন ব্যবহারিক জীবনে মানুষ আরও অনেক রকম সংখ্যা ও গণনার আয়োজন করিয়াছে, তাহার কয়েকটি মাত্র উদাহরণ দেওয়া যাইতে পারে।

খনিজ প্রস্তরের কাঠিন্য (হার্ডনেস্) মাপক সংখ্যা, পেন্সিলের শীসের কাঠিন্য মাপার H P. সংখ্যা, সোনার শুদ্ধিতা ও মূল্যের জন্য ক্যারেট সংখ্যা, প্রতিফলন ও মূল্যের জন্য হীরকের পানি (ওয়াটার) মাপক সংখ্যা, আকাশে তারকার ঔজ্জ্বল্য (ম্যাগনিচুড্) মাপক সংখ্যা, এমন কি বয়স অনুপাতে প্রতিভামাপক I. Q. সংখ্যা, পরীক্ষার খাতায় জ্ঞান বুদ্ধি পরিমাপক সংখ্যা প্রভৃতির প্রচলন আছে। হস্তরেখায় ভাগ্যগণনা অবশ্য কোন গণিতবিদ্যা নহে। গণিত জ্যোতিষ দ্বারা দিনক্ষণ হিসাব করিয়া থাকি কিন্তু ফলিত জ্যোতিষ জীবন যাত্রার ফলবিচারে বৈজ্ঞানিকতার দাবী করে।

লণ্ডনে বিশ্ববিদ্যালয়, বোর্ড অব্ ট্রেড, কাউন্টি কাউন্সিল, সুউচ্চ বিরাট আফিস বা হোটেল প্রভৃতি গৃহবহুল স্থানে ঠিকমত গন্তব্য নির্দ্দেশের জন্য সংখ্যার যথেষ্ট ব্যবহার আছে কিন্তু কোন গাণিতিক সমাধানের দরকার হয় না। বিশ্ববিদ্যালয়ের পাঠ্য পরিচয় দশমিক সংখ্যায় দেওয়ায় ছাত্রছাত্রীর শিক্ষামার্গ বেশ ধারাবাহিক হইতে পারে।

জানিলাম বৃটিশ মিউজিয়ামে পুস্তক সংখ্যা প্রায় ত্রিশলক্ষ (তিন নিযুত=মিলিয়ন)। নিশ্চয়ই গণনা ও হিসাব করিলে এই সংখ্যা পাওয়া

যাইবে। কিন্তু ব্যবহারকারীগণের সুবিধার জন্য শেলফে প্রণালী বদ্ধভাবে সাজাইতে এক অতিরিক্ত গণিতের প্রয়োজন, যাহাতে একই বিষয়ের বইগুলি একসঙ্গে থাকে। পুস্তকতালিকা গুলিতে লেখকওয়ারী ও বিষয়ওয়ারী খুঁজিলে প্রত্যেক পুস্তকের দশমিক সমেত বিশিষ্ট সংখ্যাটি পাওয়া যায় এবং সেই সংখ্যাটি জানাইলে আধ ঘণ্টার মধ্যে বইখানি আমাদের হাতে আসিবে। বড় বড গ্রন্থাগার পরিচালনায় ডিউই সিষ্টেমেরও যথেষ্ট প্রচলন আছে।

লণ্ডনের পথে বাস সংখ্যা মোট ৬৬৫ কিন্তু ইহার কোন সংখ্যা হইতে কাজের উপযোগী গাণিতিক সমাধান মিলিবে না, কারণ গণনার সময় কোন শৃঙ্খলা ছিলনা। কোন্ সংখ্যক বাস কোন্ পথ দিয়া কোথায় কখন যাইবে ইত্যাদি বিবরণ জানিতে হইলে লণ্ডন ট্রান্সপোর্ট পুস্তিকাগুলিতে অনুসন্ধান করিতে হইবে।

অটোম্যাটিক টেলিফোনে এক বিশেষ গণিত প্রচলিত। শ্রোতাকে বৈদ্যুতিক তারের নিকট ডাকিতে গেলে তাঁহার বিশেষ সংখ্যাটি বাহির করিতে হইবে, এবং সপ্তরথী ডায়ালটি ঘুরাইতে হইবে। অক্ষর মালা হইতে (Q & Z বাদে) ২৪ টির তিনটি বাছিবার ও সাজাইবার শৃঙ্খলায় তিনবার এবং দশটি সংখ্যাচিহ্ন হইতে চারটি বাছিবার ও সাজাইবাব শৃঙ্খলায চারবার মোট এই সাতবার ডায়ালটি ঘুরাইলেই শ্রোতার ফোন বাজিবে। অকৃসফোর্ড সার্কাস হইতে তেরো মাইল দূর অবধি বৃত্তের লক্ষ লক্ষ ফোনকেই এইরূপে পাওয়া যায়। তার উপর দূর সুদূরেও পৃথিবীর প্রায় সর্ব্বত্রই ট্রাঙ্ককল সহযোগে কথা কওয়া যায়, অবশ্য সংযোগ পাইতে একটু সময় লাগে। লণ্ডন সুড়ঙ্গ পথে যে বৈদ্যুতিক ট্রেন ছোটে তাহারও সাতটা প্রধান লাইন এবং যাত্রীগণকে বুঝাইবার জন্য আণ্ডার গ্রাউণ্ডের নক্সা রামধনুর সাতরঙ্গে সর্ব্বত্র চিত্রিত দেখা যায়। বৈদ্যুতিক গ্রিড্ লাইনের সাত তার অবলম্বনে চঞ্চলা চপলা চকিতে ঘোরাফেরা করে। এই সঙ্গে মনে পড়ে ভারতের মনোগণিতে সপ্তসমাধানগুলি—

সপ্তজ্ঞান ভূমিকা—শুভেচ্ছা, বিচারণা, তনুমানসা, সত্ত্বাপত্তি, অসংসক্তি, পদার্থভাবনা, তুর্যগা

সপ্তাশ্ব=[ছন্দের চরণে বৃত্তসংখ্যা] গায়ত্রী, উষ্ণিক্‌, অনুষ্টুপ, বৃহতী, পঙ্‌ক্তি, ত্রিষ্টুপ, জগতী [যথাক্রমে ৬ হইতে ১২ বৃত্ত]

সপ্তক—সরগমপধন স্বরবিন্যাস

সপ্তজিহ্বা অগ্নি—কালী, করালী, মনোজবা, সুলোহিতা, সুধূম্রবর্ণা, স্ফুলিঙ্গিনী, বিশ্বরুচী [মুণ্ডক ১।২।৪]

সপ্ত যজ্ঞ—(হবিঃ) অগ্ন্যাধান, অগ্নিহোত্র, দশপূর্ণমাস, আগ্রহায়ন, চাতুর্মাস্য, নিরূঢ়-পশুবন্ধ, সৌত্রামনী, (সোম) অগ্নিষ্টোম, অত্যগ্নিষ্টোম, উক্‌থ, ষোড়শী, বাজপেয়, অতিরাত্র, আপ্তোর্যাম, (গার্হস্থ্য) শ্রাদ্ধ, পার্ব্বণ, অষ্টকা, শ্রাবণী, আশ্বযুজী, আগ্রহায়ণী, চৈত্রী (শ্রাবণ, আশ্বিন, অগ্রহায়ণ, ও চৈত্রে 'অন্নং বহু কুর্ব্বীত')

সপ্তলোক—সপ্ত ইমে লোকা যেষু চরন্তি প্রাণাঃ :—(মুণ্ডক ২।১।৮)
—ওঁ ভূর্ভুবঃ স্বুবর্মহস্তপঃ সত্যং তৎব্রহ্ম (তৈত্তি—আর ১০।`৮)

সপ্ত পাতাল=অত—, পাতা—, বিত—, সুত—, রসাত—, মহাত—, তলাত—(— =ল)

সপ্তর্ষি—মরীচি, অত্রি, অঙ্গিরা, পুলস্ত্য, পুলহ, ক্রতু, বশিষ্ঠ

সপ্তসিন্ধু—লবণেক্ষু সুরা সর্পি দধি দুগ্ধোদকস্তথা

সপ্তদ্বীপ—জম্বু, প্লক্ষ, শাল্মলি, কুশ, ক্রৌঞ্চ, শাক, পুষ্কর

সপ্তনদী—গঙ্গে চ যমুনে চৈব গোদাবরী সরস্বতী নর্ম্মদে সিন্ধু কাবেরী জলেঽস্মিন্‌ সন্নিধিংকুরু

সপ্তদিন (সপ্তাহ)—'সপ্ত দিবানিশি লঙ্কা কাঁদিল বিষাদে'—মাইকেল

সপ্তপর্ণী—রাজগৃহের গুহা হইতে শান্তিনিকেতনের ছাতিমতলা

সপ্তশতী—৭০০ শ্লোকের দেবীমাহাত্ম্য চণ্ডী

সপ্তগ্রাম—ভাগীরথী তীরে বাণিজ্য বন্দর, সেখান হইতে সাতডিঙ্গা সাগর পাড়ি দিত

সপ্তপদীগমন—বিবাহান্তে মণ্ডলিকা মধ্যে পদ চালনা

ভারতীয় গণনায় দশটি সংখ্যার সাধারণ নাম ও চিহ্নের পরিবর্ত্তে কতকগুলি শব্দেরও বহুপ্রচলন আছে। উপরে ৭ সম্পর্কে কয়েকটি উদাহরণ দেখানো হইল। এ সম্বন্ধে আরও অনেক কথা বলা যাইতে পারে। যেমন

১৯৫৩ অঙ্কে আমরা সহজেই একটা খৃষ্টাব্দ বুঝিতে পারি, কিন্তু শ্রীবালগঙ্গাধর তিলক "গীতা রহস্য" পুস্তকে 'শাকে মুন্যগ্নিবসুভূ সম্মিতে শালি বাহনে' দ্বারা পুস্তক রচনার বৎসরটি জানাইলেন। দ্বিতীয় শব্দটি=মুনি+অগ্নি+বসু+ভূ, এবং অর্থ করিতে (১) প্রতি শব্দের সংখ্যারূপ জানিতে হইবে ও (২) 'অঙ্কস্য বামা গতি' অর্থাৎ অঙ্কের গতি (উর্দ্দু ফারশী লেখ্য লিপির মত) বাম দিকে বুঝিয়া সাজাইতে হইবে। এখন

মুনি=ঋষি অর্থাৎ সপ্তর্ষি=৭

অগ্নি='বহ্নির্ভবনেত্রজন্মা' 'মহেশং পঞ্চবক্ত্রং ত্রিনেত্রম্'=৩

(যদিও পাই ছান্দোগ্যে ৫।৪—১০ পঞ্চাগ্নিবিদ্যা, ৫।১০-২৬ প্রাণাগ্নিহোত্র প্রশ্ন ৩—পঞ্চপ্রাণ বৃহদারণ্যক ৬।২।৯-১৩ পঞ্চাগ্নি)

বসু=গঙ্গা হইতে উৎপন্ন অষ্ট গণ-দেবতা=৮

ভূ—পৃথিবী (একচ্ছত্র রাজচক্রবর্ত্তী) = ১

এগুলি নিয়মানুসারে সাজাইয়া পাই ১৮৩৭ শক নরপতি শালিবাহনের শকাব্দা। পুস্তকের অন্যত্র তিনি লিখিলেন সম্বৎ ১৯৭২, বিক্রমাদিত্যের সম্বৎ খৃষ্টাব্দের ৫৭ বৎসর পূর্ব্বে আরম্ভ হয়, আর শকাব্দা ৭৮ বৎসর পরে, সুতরাং

১৯৭২—৫৭
১৮৩৭+৭৮ } =১৯১৫ খৃষ্টাব্দে 'গীতারহস্য' লিখিত হইয়াছিল।

যদি বলি গ্রহেন্দ্রিয় পথগেন্দু শালে ভাগীরথ্যাম্ তবে নবগ্রহ+পঞ্চেন্দ্রিয়+ত্রিপথগা+ইন্দু অর্থাৎ ১৩৫৯ বাংলা শাল বুঝাইবে।

ধারাপাতে সংখ্যা গণনার যে ধারা দেওয়া আছে তাহার রহস্য ভেদে ক্রশওয়ার্ড পাজ্লের মতই সময় ও গবেষণার দরকার হয়, কিন্তু এই গণিতে ভারতীয় সভ্যতাবিকাশের একটা চিত্র পাওয়া যায়। যথা—

একে চন্দ্র—অবশ্য 'একশ্চন্দ্র তমোহন্তি ন চ তারা শতৈরপি' কিন্তু চন্দ্র তমোহরণ করে না, সে কাজের জন্য 'ধ্বান্তারিং সর্ব্বপাপঘ্নং প্রণতোঽস্মি দিবাকরম্'। আর পৃথিবীর চন্দ্র একটি হইলেও বৃহস্পতির আটটি, শনির সংখ্যাতীত এমনকি অনন্ত বলাই উচিত। আর 'বৃক্ষ ইব স্তব্ধো দিবি তিষ্ঠত্যেকঃ' পরা গণিতের বিষয়।

দুয়ে পক্ষ—চন্দ্র পৃথিবীকে একবার পরিভ্রমণ করিলে দুই পক্ষই পাই, আর দুই পক্ষ নহিলে পক্ষী উড়িতে পারে না—এক হাতে তালি বাজে না।

মনোজগতে অর্থাৎ ব্রহ্মস্বরূপ একে দুইএর যুগ্ম, যুগল, মিলন প্রভৃতি সূচক একটা স্বগতভেদ বা অচিন্ত্য-ভেদাভেদ নামরূপ পরিগ্রহ করে অর্থাৎ যাহা সৎ বা রিয়ালিটি তাহা সবিশেষ হইয়া দ্বৈতাদ্বৈতভাবে স্বরূপের প্রকাশ করে। এই দ্বৈত কেবল ইতি-নেতি বা ভাব-অভাব বোধক নহে, প্রকাশের জটিলতাও সুস্পষ্ট ধরা যায়। ইহাকে dualism না বলিয়া dichotomy বলা উচিত। চিন্তা জগতের বিভিন্ন ক্ষেত্রে ইহার উদাহরণ যথেষ্ট পরিমাণে পাই; কয়েকটি মাত্র সংগৃহীত হইল—(সাংখ্য দর্শনে) পুরুষ-প্রকৃতি (গী ১৩।১৯); (ব্রহ্ম বেদান্তে) বিজ্ঞান-আনন্দ; (ধর্ম্মতত্ত্বে) রাধা-কৃষ্ণ, সীতা-রাম, হর-গৌরী, শিব-কালী ইঃ; (মনোবিজ্ঞানে) reason-emotion, Science-art, Bsc-B.A. (সমাজে) নর-নারী, মিলন-বিরহ, receptivity-creativity, order-beauty, work-pleasure, bass-soprano, কথা-সুর, টানা-পোড়েন, ভোগ-ত্যাগ, বন্ধন-মোক্ষ, প্রেয়-শ্রেয় (কঠ ১।২।১-৩), রাগ-দ্বেষ, Status-contract, law-custom, capital-labour, lords-commons, town-village, church-laity, patrician-plebeian, individual-community; (দর্শনে) বিচার-অনুভূতি, ক্ষেত্রজ্ঞ-ক্ষেত্র, জ্ঞাতা-জ্ঞেয়, দ্রষ্টা-দৃশ্য, অত্তা-অন্ন, being-becoming. causation-indeterminacy, unity-relativity, identity-multiplicity, দেশ-কাল, নাম-রূপ, রয়ি-প্রাণ, স্বধা-প্রয়তি (ঋগ্বেদ ১০।১২৯) জিরিকি-তারিকি (জেন্ বৌদ্ধধর্ম্ম), কামিনী-কাঞ্চন, জ্ঞান-ভক্তি; (গণিতে) সরল-বক্ররেখা, কেন্দ্র-পরিধি, স্থিতি-গতি, debit-credit; (Science) continuity-atomicity, proton electron, cation-anion, alkali-acid, structure-function, species-variation, persistence-propagation—বলাবাহুল্য এই তালিকা অনন্ত। এই অনন্তের গণনা করিতে না গিয়াও একটা বিষয় সহজেই বুঝি যে প্রত্যেক যুগ্মই শুদ্ধগণিতের একও নয় দুইও নয় কিন্তু পরাগণিতের দ্বৈতাদ্বৈত ক্রিয়া মাত্র।

মানবমনে এক-দুই এর দ্বন্দ্ব ও যোগ অগণ্যরূপে পাওয়া যায় এবং তাহা রিয়ালিটির বা সংস্বরূপের বা বিরাট মনের একটা প্রকাশ লক্ষণ, কিন্তু আমাদের দর্শনে ও সমাজে কতকগুলি অতিরিক্ত দ্বৈতাদ্বৈতও পাই। আর ভারতীয় দৃষ্টিতে বহু যে একেরই বিস্তার, এক ও বহুতে আপাততঃ বিরোধ বোধ হইলেও যে একটা মৌলিক ঐক্যবোধ আছে তাহা সমাজ গঠনে, পারিবারিক ও ব্যক্তিগত নীতি-অনুশাসনে, জীবন ও মৃত্যুতত্ত্বে, দুঃখ ও আনন্দবাদে, ভোগ-রোগ-যোগে, বন্ধন-মুক্তিতে প্রভৃতি সকল ক্ষেত্রেই প্রযুক্ত হইয়াছে। এই মনোবিজ্ঞানই ভারতীয়ত্ব। কর্ম্মযোগ শাস্ত্র গীতাতে এই সমন্বয় প্রচেষ্টা দেখা যায়, যথা ২।৩৮,৬।৩২,১৫।৫।

দ্বৈতাদ্বৈত তত্ত্বের কিছু বিস্তারিত উদাহরণ উল্লেখ করার উদ্দেশ্য এই যে ভারতীয় দর্শনে এক না দুই ইহা লইয়া যথেষ্ট আলোচনা আছে। কিন্তু বহু বলিতে শুধু দুই বুঝায় না; তিন, চার প্রভৃতি সংখ্যাও গণিতের বিচারাধীন, আর ভগ্নাংশের জটিলতার মধ্যে প্রবেশ নাই করিলাম। দেখা যায় তিন, চার প্রভৃতির মনোগণিতও সমীকরণ সমাধানের মতই দুর্ব্বোধ্য। নিউটন মহাকর্ষণ তত্ত্বকে সূত্রবদ্ধ করিয়াও ব্যোমে তিনটি জড়বস্তু আকর্ষণ ও গতির ফলে কিরূপ দাঁড়ায় তাহা জ্যোতিষ গণিতের দুরূহ সমস্যা করিয়া ফেলিয়া গেলেন। আর মনের ক্রিয়ায় অনেকগুলি অজ্ঞাত, অবোধ্য শক্তি কাজ করে, তাহার ফলাফল গণিতে প্রকাশ করা যায় না। সেজন্য নয় অবধি মৌলিক সংখ্যা লইয়া ভারতীয় চিন্তা কিরূপে একটা ঐক্যের সন্ধান করিয়াছে, তাহার কয়েকটী মাত্র উদাহরণ দেওয়া গেল।

তিন নেত্র—মানুষে ও পশুসমাজে দুইটা চক্ষুই দেখি, কিন্তু শিবের তৃতীয় বা জ্ঞান-যোগ নেত্রও আছে আর করালবদনা কালীরও শক্তি-নেত্র। চতুর্মুখ ব্রহ্মার আট, ষড়ানন কার্ত্তিকেয়ের বারো, ক্রমশঃ লঙ্কাপতির বিশ—আর বিশ্বরূপের 'অনেকবাহূদরবক্ত্রনেত্রম্'। (গীতা ১১।১৬)

চারিবেদ—ব্রহ্মা হইতে পাইয়াছি—ঋক, যজু, সাম, অথর্ব কিন্তু ত্রয়ী শব্দও প্রচলিত আছে। মাণ্ডুক্যের চতুস্থান (বৈশ্বানর, তৈজস, সুষুপ্ত, তুরীয়), গীতার মৈত্রী, করুণা, মুদিতা, উপেক্ষা; কাপিল হেয়, হেয়হেতু, হান,

হানোপায়; বৌদ্ধ আর্য্য সত্যানি—দুঃখ, কারণ, নিরোধ, মার্গ; সাংখ্যের প্রধান, বুদ্ধি, অহঙ্কার, মন; পাতঞ্জল—সমাধি, সাধন, বিভূতি ও কৈবল্য পাদ; সদ্ধর্মপুণ্ডরিকের যোগ—প্রথম কল্পিক, মধুভূমিক, প্রজ্ঞাজ্যোতি, অতিক্রান্ত ভাবনীয়; নাগার্জ্জুনের মূলমধ্যমক কারিকায় আগম, বিতথ্য, অদ্বৈত, অলাত-শান্তি; চারি যুগ, চতুরাশ্রম, ধর্ম্মার্থকামমোক্ষ; শঙ্খচক্র গদাপদ্মধারী বিষ্ণু; চতুর্ব্যূহ—কৃষ্ণ, বলরাম, প্রদ্যুম্ন, অনিরুদ্ধ; ইত্যাদি কেন্দ্র হইতে পরিধির দিকে না গিয়া সমচতুর্ভূজ হইয়া পড়ে।

পঞ্চবান—মনোজগতে সম্মোহন, উন্মাদন, শোষণ, তাপন, স্তম্ভন, বা ভানুদত্তের পঞ্চশায়ক, তাই 'পঞ্চশরে দগ্ধ করি করেছ একি সন্ন্যাসী বিশ্বময় দিয়েছ তারে ছড়ায়ে'। দশগুণোত্তর সংখ্যা প্রণালীর 'তবদক্ষিণ পানি'র পঞ্চাঙ্গলিই বিশ্বময় ছড়াইয়া পড়িল কিনা জানি না, কিন্তু ভারতীয় চিন্তায় পঞ্চগণনার শেষ নাই। তাহাব কয়েকটি মাত্র দেওয়া গেল—

বেদান্তের কোষ (অন্ন প্রাণাদি—তৈত্তি ব্রহ্মানন্দবল্লী), অধিকরণ (লোকজ্যোতিষাদি—তৈত্তি ১।৩।১), স্বারাজ্য (আকাশশরীরাদি—তৈত্তি ১।৬।২), অগ্নি (দক্ষিণাদি—কঠ ১।৩।১, বৃহ ৬।২।২-১৩) যজ্ঞ (স্বাধ্যায়াদি—মুণ্ডক ১।২, ২।১।৩-৮) মহাসংহিতা (প্রজাপশ্বাদি—তৈত্তি ১।৩।৬) সাংখ্যে ইন্দ্রিয় (জ্ঞান ও কর্ম), তন্মাত্র, মহাভূত; যম (অহিংসা সত্যাদি) নিয়ম (শৌচ সন্তোষাদি), ক্লেশ (রাগ দ্বেষাদি), প্রাণ (অপান সমানাদি); পঞ্চাবে, বঙ্গে; পাণ্ডব; কন্যা (অহল্যা দ্রৌপদী আদি); বটী (বট, বিল্বাদি); গুঁড়ি (হরিদ্রা, কুষ্মাণ্ডাদি; পল্লব (আম্র পাকুড়াদি); শস্য (ধান্য মুদ্গাদি); তিক্ত (নিম গুলঞ্চাদি); কষায় (বকুল বদরাদি); গব্য (দধি দুগ্ধাদি); অমৃত (মধু ঘৃতাদি); হিন্দু (সৌর শাক্তাদি); নিরাজন (শঙ্খ প্রদীপাদি); মুদ্রা (আবাহীন, স্থাপনী আদি); মকার (মৎস্য মাংসাদি), বুদ্ধ শিষ্য (কোণ্ডন্ন ভদ্দিয়াদি); স্কন্দ (রূপ বেদনাদি); শীল (পানাতিপাতা, অদিন্নাদানা, কামেসু মিচ্ছাচারা, মুসাবাদা, সুরা মেরয়মজ্জ পমাদখান), জৈন অতিকায় (জীব, ধর্ম্মাদি), গিরি (বিপুল রত্নাদি) শিখ 'ক' (কুক্ত, কচ্ছাদি); ইসলামি আরকান (কলেমা, নমাজ, রোজা, হজ, জাকাৎ); নমাজ (ফজর, জোহর, আছর, সাগর, এছার) সুফী (অহাদিয়াহ, ইলাহিয়াহ, ওয়াহিদিয়াহ, রুবাবিয়াহ, রাহমনিয়াহ)

ছয় ঋতু—'হাতে লয়ে ছয় ঋতুর ডালি, পায়ে দেয় ধরা কুসুম ঢালি'; জিহ্বা গ্রাহ্য (কটু তিক্তাদি) ; তৎসঙ্গে আসে ষট্‌পদী (ভ্রমরী); চিত্রকলা (রূপ ভেদাঃ প্রমাণানি ভাবলাবণ্যযোজনম্‌, সাদৃশ্যং বর্নিকাভঙ্গ ইতি চিত্রং ষড়ঙ্গকম্‌) প্রশ্নোপনিষদ্‌ (কাত্যায়ন ভার্গবাদি ষট্‌ক); বেদাঙ্গ (শিক্ষা কল্পাদি); দর্শন (ন্যায় বৈশেষিকাদি); সম্পত্তি (শমদমাদি); কর্ম্ম (যজন, যাজনাদি); চক্র (মূলাধার স্বাধিষ্ঠানাদি); রিপু (কাম ক্রোধাদি, গীতা ৩।৩৭)

সাত সমুদ্র—উপরে কিছু বলা হইয়াছে।

অষ্ট বসু—আপ্‌, ধ্রুব, সোম, অনল, অনিল, ধর, প্রত্যুষ, প্রভব ; পাতঞ্জল যোগ (যমনিযমাদি); সিদ্ধি (অনিমা লঘিমাদি); শীল (সম্যক—, দৃষ্টি সঙ্কল্পাদি); প্রণতি (জানুপাদাদি); দেশকালে (দিক্‌পাল, প্রহর), বিবাহ (ব্রাহ্ম, দৈবাদি)

নবগ্রহ—সূর্য, চন্দ্র, রাহু, কেতু বৈজ্ঞানিক সংজ্ঞায় গ্রহ নয়— রস (আদি বীরাদি কাব্যভাব); 'নবদ্বারে পুরে দেহী' (শ্বেতা ৩।১৮, গীতা ৫।১৩), ধাতু (স্বর্ণ রৌপ্যাদি); পত্রিকা (ধান্য বিল্বাদি) রত্ন (গোমেদ মাণিক্যাদি) এবং

ধন্বন্তরি-ক্ষপনকামরসিংহ-শঙ্কু-
বেতালভট্ট-ঘটকর্পর-কালিদাসাঃ
খ্যাতো বরাহমিহিরো নৃপতেঃ সভাযাং
রত্নানি বৈ বররুচির্নব বিক্রমস্য।

এক ও শূন্য মিলাইয়া পাই দশ এবং তাহার পর বহুর জটিলতা বাড়িয়াই চলিল। সেগুলি পরাগণিতের বিষয় হইবে।

ধারাপাত লইয়া এক হইতে নয় অবধি সংখ্যার সর্ব্বঘটে ব্যাপ্তিরূপ হাতড়ানোর উদ্দেশ্যই হইতেছে—একক নির্ধারণ যেমন বৈজ্ঞানিকের একটা কাজ, বহুত্বের মধ্যে ঐক্য বা একত্ব অনুভূতি করাও সেইরূপ অবশ্যকর্ত্তব্য। এক হইতে দুই বা বহু হইলেও গাণিতিক সমীকরণের মত একটা সম্পর্কের অঙ্কুর থাকে বলিয়া, বস্তুপুঞ্জে মহাকর্ষণ ক্রিয়ার মত, একত্বানুভূতির দিকে একটা গতি থাকে। অনেক এক হইয়াও এক নয় বটে কিন্তু একেরই বহুত্বরূপ; ভারতীয় দর্শনের এই একযোগোত্তর গণিত যন্ত্রপাতিতে মাপজোপের দর্শন করা

অপেক্ষা মনের অনুভূতির উপর অধিকতর শ্রদ্ধাশীল এবং তাহাই ভারতের সমাহার দ্বন্দ্ব, সংখ্যাতত্ত্ব যেন আমাদের ব্যবহারিক জীবনে ঐক্যবোধকে জাগ্রত রাখে।

মোটের উপর ব্যাপারটা দাঁড়াইতেছে এইরূপ—M L T মধ্যে মাস্ বা বস্তু আমার মনে শক্তিক্রিয়ার তন্মাত্র অনুভূতি, কারণ-কার্য্য একটা বিশেষ স্পন্দন। পাশ্চাত্য বিজ্ঞানে নিউটনের গণিতের উপর পদার্থ-দর্শন সৌধ গড়িয়া উঠিয়াছে কিন্তু সে শক্তি বা force বস্তুতে বদ্ধ, কালে বস্তুর গতিকে পরিবর্ত্তিত করিয়া আমার মনে শক্তির অনুভূতি জন্মায়। অথচ বস্তুর অস্তি-ত্ব মনের অনুভূতি ক্রিয়া। তাহার ফলে জড়বস্তুর ব্যবহার বৈচিত্র্য সম্বন্ধে অনেকগুলি ধারা বা নিয়ম আবিষ্কৃত হইয়াছে, প্রয়োগ ক্ষেত্রে যথেষ্ট কার্য্যকরী হইয়াছে; তবুও কোন কোন বিষয় অজ্ঞাত বা অপরিস্ফুট থাকাতে রিসার্চ বা গবেষণার অন্ত নাই; কিন্তু তত্ত্বের দিক হইতে সেই দর্শনের অসম্পূর্ণতা নিউটন নিজেই স্বীকার করিয়াছিলেন। এবিষয়ে ভারতীয় দৃষ্টিভঙ্গী ভিন্নরূপ। চরক সুশ্রুতের বৈদ্যক গ্রন্থেও জড়ের স্বরূপ, দেহের স্বাভাবিক প্রকৃতি ও প্রবৃত্তি, বিকার ও নিদান প্রভৃতি দার্শনিক তত্ত্বকথার আলোচনা আছে আর যে আপেল ফলের পতনক্রিয়া শুনিয়া নিউটন বিজ্ঞান-গণিতে দার্শনিকতা করিলেন তাহার রূপ, রস, গন্ধ, স্পর্শ স্বরূপ লইয়া বা জ্ঞাতা-স্বরূপ স্বকীয় মন লইয়া তিনি কোন অনুসন্ধান করেন নাই। এই অসমাপ্ত দর্শন-দৃষ্টি ক্রমশঃ পূর্ণতায় যাইতেছে। বস্তু সমস্যা প্রায় মীমাংসিত; দেশের মৌলিক সত্তা বিন্দু (=শুন্যে অবস্থান মাত্র, গাণিতিক মাপে নির্দ্দেশ করা যায় না); স্থিতি গণিত basic statics; কালে সেই বিন্দুর অবস্থান পরিবর্ত্তনে পাই গতি, displacement, গতিগণিত, basic kinetics. মনে দেশ ও কালের ক্রিয়ায় পাই শক্তির অনুভূতি। বিন্দু ও স্থিতি=শক্তির নেতিবাদ, অবস্তু, anti-hypothesis, অ-স্বীকার্য্য। পরন্তু দেশ ও কালের যোগের বা সম্মিলনের অনন্তত্ব আমার মনে শুধু স্বতঃসিদ্ধ নয়, তাহা মনেরই স্বরূপ, aspect of reality. ভারতীয় দর্শনে তাই দেশকালের ক্রিয়াই শক্তি=আদ্যাশক্তি=কালীপ্রসন্ন ঘোষের "মা না মহাশক্তি"। আদ্যাত্ব অর্থে বুঝিব মনের আদি হইতে চরম বিকাশ পর্য্যন্ত। মা অর্থে অনন্ত প্রাণপ্রবাহের সূত্রধারিণী জগদম্বা এবং

সঙ্গে মন পূর্ণতা লইয়া জন্মায় না—তাহার ক্রমপরিণতি হয় এবং কোন সীমায় বদ্ধ থাকে না, বরং অতীতকে স্মরণ করে, ভবিষ্যৎ গঠন করে ও শৃঙ্খলায় আনে। (২) দেহ ও মন বিশেষতঃ মস্তিষ্ক-স্নায়ুমণ্ডলী ও চিত্ত-ক্রিয়া—দুইটা পৃথক ব্যাপার নহে, পরন্তু একেরই দুইরূপ। (৩) অভ্যাসের দ্বারা মনের ক্রমবিকাশ করা যায়। (৪) মন বাধাপ্রাপ্ত ও বিকারগ্রস্ত হইতে পারে ও হইয়া থাকে—প্রতিকারের কতকগুলি উপায়ও জানা গিয়াছে। (৫) 'ছোটআমি' 'বড় আমি'র দিকে আগাইবার একটা 'স্বাভাবিকী' প্রবৃত্তির বা প্রকৃতির তাড়নায় চলিয়াছে, মনই সেই জ্ঞানবল ক্রিয়ার প্রধান উপ-করণ। (৬) বুদ্ধি প্রতিভা (intelligence) অপেক্ষাও অনুভূতি (active appreciation, feeling for values) মনের গভীরতর ক্রিয়া—অনুভূতিই ইচ্ছা impulseকে জাগায়, কর্ম্মে প্রেরণা দেয়। (৭) জ্ঞান মার্জ্জিত হইলে বিজ্ঞান দৃষ্টি খোলে, অনুভূতি গভীর হইলে আনন্দের সন্ধান পাওয়া যায়—আর বিজ্ঞান ও আনন্দ ব্রহ্মেরই দ্বৈতাদ্বৈত রূপ (তৈত্তি ভৃগুবল্লী), সেই ভূমা মনকে বিজ্ঞানানন্দ সংজ্ঞা দিলে বুঝিবার সুবিধা হয়। তাহাই ফ্রয়েডের Un , sub-consciousness ও শ্রীঅরবিন্দের Mind-Energy, illumined-, super-, over-, cosmic-, Divine-Mind. সেইজন্য 'অরবিন্দ রবীন্দ্রের লহ নমস্কার'। আর বৃন্দাবনের কৃষ্ণই গীতার বক্তা হন।

সাকার বা খণ্ডিত আকাশে Space-occupying মূর্ত্তি বা রূপ বিশিষ্ট বাহ্য 'বস্তু' ব্যবহার করিতে আমরা এতটাই অভ্যস্ত যে নিরাকার মন ও তাহার ক্রিয়া অনুধাবন করিতে ধাঁধা বোধ করি। অথচ জানি যে স্থাপত্য, ভাস্কর্য্য, আলেখ্য, সঙ্গীত, কবিতা প্রভৃতি বাৎসায়ণের চতুঃষষ্টি সকল কলাতেই কতকগুলি আলম্বন উদ্দীপন সহায়ক খণ্ডশঃ উপকরণ সমাবেশ যে মানসরূপ গঠন করে তাহার পূর্ণতার বা বহুর মধ্যে একত্বানুভূতিতেই সৌন্দর্য্যের বিশেষত্ব পাই। এক একটা অনুভূতি মনের বিশেষ ক্রিয়ার সূচনা করে, এবং তাহার প্রকাশ যে বিবিধ নিতান্ত তুচ্ছ হইতে মহতো মহীয়ান রূপে হয় তাহাও সকলে জানি, তবুও মনের এই বিরাট রূপ অনুধাবন করিতে অসুবিধা ভোগ করি। মনোজগতে এই ক্রিয়া পরিমাপের জন্য পদার্থবিদ্যায় ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি কাজে লাগিবে না কারণ আমাদের প্রত্যেকের (প্রতি+একের)

মস্তিষ্ক-স্নায়ু-মণ্ডলীতে নামরূপ বিশিষ্ট মন প্রতি মুহূর্ত্তেই কমবেশীভাবে এক অনন্ত মনের সংস্পর্শে আসিতেছে। সেই ভূমা বা বিরাট মন অবস্তু, অগাণিতিক অনন্ত শক্তিময় বলিয়া আকাশে মহাকর্ষণ, তড়িৎ ক্ষেত্র, তাপালোক বিকীরণ, প্রাণধারা ও ধীস্ফুরণের প্রেরণা জোগাইতেছে। তাই কবির সুরে গাহিতে হয়

'সীমার মাঝে অসীম তুমি বাজাও আপন সুর' …(শ্রাব্য অনুভূতি)

'রূপসাগরে ডুব দিয়েছি অরূপরতন আশা করি' .. (দৃশ্য অনুভূতি)

(গ) পরা-গণিত

গণনা কার্য্যে সংখ্যা হইতেছে গণিতের ভাষা। বীজ- ও দেশ-গণিতে সংখ্যার বিস্তৃততর ব্যবহার পাটীগণিতকে ছাড়াইয়া গিযাছে। যে গণিতে সংখ্যার অর্থনির্দ্ধারণ এবং ন্যায়-দর্শন-রীতি অনুসরণ করিয়া পাশ্চাত্য বিজ্ঞানে তত্ত্বভাণ্ডার বাড়িযা চলিয়াছে তাহা পূর্ণজ্ঞানে লইয়া যাইতে পারে না। পরীক্ষা-মূলক মনোবিজ্ঞানে কিছু গাণিতিক পদ্ধতি ও প্রতীক প্রয়োগ হইতেছে বটে, কিন্তু তাহা প্রধানতঃ তন্মাত্র-বোধ, স্নায়ু-প্রতিক্রিয়া, মনস্বিতা প্রভৃতি লইয়া। উচ্ছ্বাস-অনুভূতি রসবোধ-হৃদয়াবেগ প্রভৃতি এখনও গণিতের বিষযীভূত হয় নাই, হয়ত হওয়া সম্ভবপর নহে। সংখ্যা দ্বারায় গণনা ক্রমশঃ একটা অনির্দ্দিষ্টতা, অনির্দ্দেশ্যতা, অপরিমেয়-তার মধ্যে দাঁড়াইযা যায় যাহা ঠিক, খাঁটি, পূর্ণ সত্যও নয় অথচ অসত্যও নয়, তবু নির্দ্ধারণটা এক নিকটতম, আনুমানিক, প্রাযশঃ-সম্ভব সংখ্যায় প্রকাশ করিতে হয়। গণিতের ব্যবহার সম্ভব হয় কেবল শুদ্ধ- অবস্তু সংখ্যা লইয়া অথবা একই শ্রেণীর বস্তু ব্যবহারে, যেমন ৫+৩=৮, ৪ ঘোড়া+২ ঘোড়া=৬ ঘোড়া, $(a+2b-x^5)=p$, কিন্তু ৩ বিড়াল+২ ইন্দুর=?

অরূপ, অবস্তু নির্দ্ধারণের চেষ্টাই ভারতীয় দর্শনের ও সংস্কৃতির বিশেষত্ব এবং এই চেষ্টাকেই পরা-গণিত বলিতেছি। তাহাতে সংখ্যাবাচক শব্দের বহুল প্রচলন থাকিলেও অর্থ বুঝিতে যথেষ্ট প্রয়াস পাইতে হয়, কারণ ভাষার একটা প্রকৃতি আছে একই শব্দ বহু অর্থে এবং বহু শব্দ একই

অর্থে প্রযুক্ত হয়। 'এক' ও বহু one and the many ইহাদের সম্পর্ক ও জটিলতা ভাষার প্রকাশভঙ্গী ও সামাজিক ক্রমবিকাশ অনুসরণ করে। পরা-গণিতে ইহা বিশেষ প্রতিবন্ধক।

প্রথমেই প্রশ্ন ওঠে গণিত প্রণালীতে আমরা কি গণনা করি? যেখানে গণক গণ্য হইতে পৃথক সেখানে গণনা সম্ভব। গণক আমার মন হইলে আমার দেহকে মন হইতে ও অপরাপর দেহ হইতে পৃথক 'এক' বলিয়া ধরি, আর মন একটা অখণ্ড, অবস্তু হইলেও মনকে এক না বলিয়া উপায় নাই। তখনই আবার প্রশ্ন ওঠে দেহ ও মন দুই না এক ? আমরা দেখিয়াছি দেহ-মন একেরই পরস্পব-সম্বন্ধ দুই রূপ।

পরা শব্দ পাই মুণ্ডক ১।১।৫ "অথ পরা যয়া তদক্ষরমধিগম্যতে"; এই ক্ষরণ হীন অক্ষর=অশেষ, অনন্ত প্রভৃতি নেতিবাচক শব্দ (বৃহ ৩।৮।৯, গীতা ৮।৩, ১১।১৮, ১২।৩ প্রভৃতি)। এই সঙ্গে পর ও পরম শব্দ অর্থ হিসাবে বিজড়িত, পরব্রহ্ম পরমাত্মা পরমেশ্বরাদি ও শ্রেষ্ঠত্ব, বিরাটত্ব বুঝায়। এমন জ্ঞান গম্য বিষয় আছে যাহার ঠিক গণনা হয় না, সংখ্যাবাচক শব্দটিও পূরকের হিসাব গণ্ডিতে ফেলা যায় না, দশগুণোত্তর অঙ্গুলিগণনায় পড়ে না, অথচ সংখ্যা-বাচক শব্দ বা অর্থসূচক চিত্র দ্বারা প্রকাশ করা হয়। ঋষিদের গণিত কোন গাণিতিক শৃঙ্খলা পদ্ধতিতে তত্ত্বজিজ্ঞাসা হইতে সমাধানে উপনীত হয় নাই। তাঁহারা শুধু আধ্যাত্মিক অনুভূতির চরম ফলটুকু সংক্ষেপে প্রকাশ করিয়াছেন। শ্রদ্ধেয় আচার্য্যগণের ভাষ্য-সম্ভার আমাদিগকে যথেষ্ট পাথেয় জোগায়, তবুও অনেক সময়েই পথ হারাইতে হয়।

পরাগণিতে কয়েক 'শ্রেণীর' সংখ্যা লইয়া কারবার, যথা শুন্য, এক, বহু (দুই বা ততোধিক ধনাত্মক গণনীয় সংখ্যা) ও অনন্ত। কয়েক শ্রেণীর বলিতে হইল এইজন্য যে শুন্য অর্থে নাস্তিও বুঝায়, আবার অনন্ত শুন্য (অর্থাৎ বিন্দু) সমাবেশে অনন্ত অস্তি আকাশও বুঝায়। নাস্তি হইতে অস্তির উদ্ভব মানসিক চিন্তাক্রিয়ার বিরোধী বলিয়া মনে হয়, তথাপি ছান্দোগ্যে প্রশ্ন ওঠে "কথমসতঃ সজ্জায়েত" (৬।২।২); তৎসঙ্গে গীতা ২।১৬, ৯।১৯, ১১।৩৭ ও দ্রষ্টব্য। একের একত্ব বা এককত্ব সম্পূর্ণরূপে জ্ঞাতার অনুভূতি উদ্ভূত—এবং এই এক কত শ্রেণীর তাহা দেখিয়াছি। 'বহু' শুদ্ধ সংখ্যা হিসাবেই অসংখ্য এবং অনন্তমুখী

তার উপর দশমিক পৌনঃপুনিক ধরিতে হইবে, এবং প্রতিসংখ্যার অগণ্য রূপভেদ আছে। অনন্ত বুঝাইতে নেতিবাচক শব্দ অগণিত পাওয়া যায়। প্রথমেই দেখি 'অ' '(a)' হইতেছে শব্দগণিতের একক এবং 'তৎ সাদৃশ্যমভাবশ্চ তদন্যত্বং তদল্পতা, অপ্রাশস্ত্যং বিরোধশ্চ নঞর্থাঃ ষট্ প্রকীর্ত্তিতাঃ' নঞ স্থানে 'অ' এর ব্যবহার তুল্যার্থক। পরন্তু 'অভাবেনহ্য নো নাপি' ইত্যমরঃ। সেইজন্যই কি উপনিষদ ভরিয়া ব্রহ্ম ধারণায় নেতিবাচক অকার-আদি শব্দ অগণিত? যথা— অনেজৎ (ঈশ ৪), অশব্দমস্পর্শ…(কঠ ১।৩।১৫), অব্যক্ত (কঠ ১।৩।১১, ২।৩।৭-৮, গীতা ২।২৫, ৮।২০-২১), অশরীর (কঠ ১।২।২২), অদৃষ্ট (মাণ্ডু ৭), অপাণিপাদ (শ্বেতা ৩।১৯), অকায়মব্রণং অস্নাবিরং শুদ্ধমপাপবিদ্ধম্ (ঈশ ৮) অনাদ্যনন্তং (শ্বেতা ৫।১৩), অস্থূলমনণ্বহ্রস্বমদীর্ঘম্…… (বৃহ ৩।৮।৮) প্রভৃতি। গীতায় বিশ্বরূপই অনন্তরূপ (১১।১১, ১৬, ১৯, ৩৮, ৪০, ৪৭ প্রভৃতি)। আর অনন্তও তো বহু শ্রেণীর হইতে পারে, তাহাদের গণিতই বা কিরূপ হইবে?

নেতিবাদে গণিত হয় না, কারণ গণ্য বিষয়ক বস্তুকে আগে ধরিতে হইবে, ইতিবাদে বুঝিতে হইবে। সান্ত্বনা আছে যে উপনিষদে ইতিবাচক শব্দও খুব পরিস্কার। মনোগণিতে একক সমস্যার ভিতর দিয়া না হয় বস্তু গণনা আরম্ভ করিলাম এবং তাহার মানসরূপ-কে মনোগণিতে সংখ্যার ও অঙ্কের 'এক' বলিলাম। কিন্তু 'এক' কোন গণনাজাত সংখ্যা নয়, মাত্র অস্তিত্ববোধক, 'একটা কিছু আছেই' এই অনুভূতি। তাহা দুই বা বহুকে অস্বীকার করে না, বরং বহুত্ব মাপিবার গণিবার বুঝিবার প্রণালীতে মূল একক বলিয়া চিন্তাকে গতি দেয়, এমনকি বহু না হইলে একের অস্তিত্ব মনের ধারণাতীত। কিন্তু এক হইতে দুই এ পৌঁছাইতে দেখি এই দুই সংখ্যার মধ্যে অ-গণ্য সংখ্যা রহিয়াছে। তাহা দশভাগোত্তর ভগ্নাংশ দ্বারা জানি ও খানিকটা প্রকাশ করিবারও চেষ্টা করি, কিন্তু তাহার অন্ত নাই, এবং সেই অনন্ত মাত্রা সংখ্যার স্বরূপকে মনে ধরিবার চেষ্টা ব্যর্থতায় শেষ হইলে তখন তাহাকে আবার এক 'এক' বলি। সুতরাং 'এক' এক অনুভূতিতে অনন্ত, অপর অনুভূতিতে এককের অনুরূপ এক। আরও দেখি একের একদিকে দুই, আর অপরদিকে যাহা তাহাকে বলি শুন্য। এই যে দুইটি ব্যবধান তাহা মনোগণিতে অনন্ত প্রকাশক

অথচ সমপরিমাণ সংখ্যা। অনন্ত লইয়া কারবার করিতে গিয়া শুধু অনন্তকে মাপিলাম তাহা নহে, দুই অনন্তের তুলনা করিয়া সমতাও ধরিয়া লইলাম।

এক যখন শুন্য হয় তখন সত্যই কি অস্তি 'নাস্তি' হইয়া যায়? শুন্য শব্দের একটা অর্থ নাস্তি (zero, void, negation, n -thing), অ-সৎ, অ-ভাব, অ-সত্য (nihil, absence, un-reality, non-existence) এবং সৎ বা সত্যের এইরূপ অসৎ বা মিথ্যাতে রূপান্তরকেই কোন কোন দার্শনিক unknown and unknowable বলেন। শুন্য শব্দে নেতি বুঝিলে দাঁড়ায় ন+ইতি=এটা নয়, ওটা নয়=তবে কোন্‌টা তাহা ঠিক করিতে পারিতেছি না, সুতরাং যাহা জ্ঞানগম্য অস্তিত্ব তাহার প্রকাশ বা অনুধাবনা আদি প্রচলিত মানস ক্রিয়ার অতীত হইলেও চিত্তবৃত্তি নিরোধ করিলে, মনের গতিকে স্থিতিতে আনিলে যে অনুভূতি বা উপলব্ধি হয় তাহাই শুন্য তাহা অস্তির বিলোপ নয় বরং পরা অস্তি।

শুন্য শব্দের আর এক অর্থ আকাশ, অ-বস্তু, বস্তুহীন অনন্ত সত্তা, দার্শনিক অস্তি, ব্যোম, স্পেস্. যাহা মনে পরম সত্য কিন্তু তাহাও মনোগণিতে প্রকাশ করিতে পারি না। তথাপি দ্ব্যর্থবোধক শুন্য শব্দ একদিকে নেতি, অপরদিকে গণনাতীত অনন্ত ইতি।

বীজগণিত ও তদুদ্ভূত অ্যানালিসিস্ এই তত্ত্বে একটা সমাধানপথ দেখাইয়াছে। একরূপ গতিকে অর্থাৎ সময় বা পরিবর্ত্তনকে বলি 'এক' 'দুই' হইল, বিপরীত গতিকে বলি 'দুই' এক হইল। চলগণিত বা ক্যালকুলাসে সংখ্যা গণনা করিতে গিয়া ক্রমশঃ বৃহৎ হইতে বৃহত্তর হইয়া বা ক্রমশঃ ক্ষুদ্র হইতে ক্ষুদ্রতর হইয়া চলিয়াছে এই রীতিতে পরিবর্ত্তনের পূর্ণতা চিন্তা বা ধারণার অতীত। এই পরিবর্ত্তন রীতির ফল-কে বলি লিমিট্ (limit) অর্থাৎ অজ্ঞেয়তা, অনির্দ্দেশ্যতা বা অপরিমেয়তা। এই প্রক্রিয়া বা প্রণালী বা পদ্ধতি বা তপঃ (তৈত্তি ৩।২-৫) দ্বারা বুঝি শুন্য ও অনন্ত শব্দ কোন গাণিতিক সংখ্যা বাচক নয়, তাহারা শুদ্ধ মনের একটা অনুভূতি-ক্রিয়া ইঙ্গিত করে, একটা অপ্রপূর্ত্তি রহিয়া যায়। পূর্ণ সত্য প্রকাশ হয় না।

শুন্য, স্পেস্ বা দেশের বিশ্লেষণেও ইহা পাই। জ্যামিতির এক ফুট সরল রেখায় পাই (১) বিন্দু, যাহা ইউক্লিডের সংজ্ঞামতে পরিমাণ-হীন অবস্থান

মাত্র, অর্থাৎ মাপিবার মত কিছু নাই। (২) রেখার সরলতা (বা বক্রতা) গতির একটা স্বরূপ নির্দ্দেশ করে, এক বিন্দু হইতে অপর বিন্দু মনন করাই গমন বা গতি-শক্তি, বা কাল বা পরিবর্ত্তন। (৩) দেশে পরিমাণহীন অনন্তবিন্দুর যোগসূত্রই কাল এবং রেখায় এক ফুট দৈর্ঘ্য আমারই মনের ক্রিয়া। দুই তিন করিয়া উভয় দিকে বিস্তারে যতই কালক্ষেপ করি না কেন, অনন্ত সত্তার বিরাম নাই। বর্গফুট সমতলের এককরূপে আমার মনের ক্রিয়া জাত। বক্ররেখা ও ভঙ্গতলের জ্যামিতি জটিলতর, কিন্তু তাহাদেরও বীজগণিতের সমীকরণে প্রকাশ করা যায়, শুন্য বা অনন্তের দিকে গতিবিস্তার asymptotic limitএ অনুভূতি হয়। আর ত্রিগুণাত্মক ব্যোমকে বিন্দু origin, point শুন্য, কেন্দ্র, অনু, বীজ বা অণ্ডের অনন্তমুখী স্বতঃস্ফীতির গতিতেই চিজ্জগতে ব্রহ্মাণ্ড সৃষ্টি অনুভূত হয়। একদিন বস্তুর এটমিক্ ওয়েট্ নির্দ্ধারণে পদার্থবিদ্যা-রসায়নের বিশ্ববৈজ্ঞানিকগণ চীনাবাক্স খোলার মত উঠিয়া পড়িয়া লাগিয়াছিলেন যে দেখা যাউক কতদূর বিশ্লেষণ করিয়া যন্ত্রসহায়ে খাঁটি সত্যের সন্ধান পাওয়া যায়। কিন্তু ইলেকট্রন তত্ত্ব এখন বৈজ্ঞানিককে মনো যন্ত্রে স্ব-উপলব্ধি অর্থাৎ দেশ-কালে শক্তির ক্রিয়ামাত্র অনুভূতি করায়।

মোট কথা এক বা একক গণনার বিষয় নয়, মনে ধরিয়া লওয়ার বিষয় বা অনুভূতির বিষয়। এ অবস্থায় ঋষিদের 'এক' অনুভূতি কয়েকটিমাত্র উল্লেখ করিলেই যথেষ্ট—

একস্তথা সর্ব্বভূতান্তরাত্মা (কঠ ২।২।৯-১১)
রূপং রূপং প্রতিরূপো বহিশ্চ (কঠ ২।২।৯,১০)
একং রূপং বহুধা যঃ করোতি (কঠ ২।২।১২)
স একঃ………(তৈত্তি ২।৮।১-৫)
য একো জালবানীশত ঈশনীভিঃ (শ্বেতা ৩।১)
একো হি রুদ্রো………(শ্বেতা ৩।২)
বৃক্ষ ইব স্তব্ধো দিবি তিষ্ঠত্যেকঃ (শ্বেতা ৩।৯)
য একোঽবর্ণো বহুধা শক্তি যোগাৎ
বর্ণাননেকান্নিহিতার্থো দধাতি… (শ্বেতা ৪।১)
একৈকং জালং বহুধা বিকুর্ব্বন্… (শ্বেতা ৫.৩)

একো দেবঃ সর্ব্বভূতেষু গূঢ়ঃ ... (শ্বেতা ৬।১১)
একো বশী নিষ্ক্রিয়াণাং বহুনা
মেকং বীজং বহুধা যঃ করোতি... (শ্বেতা ৬।১২)
একো হংসো ভুবনস্যাস্য মধ্যে... (শ্বেতা ৬।১৫)
এক ধৈনানুদ্রষ্টব্যমেতদপ্রমেয়ং ধ্রুবং
বিরজঃ পর আকাশাদজ আত্মা মহান্ ধ্রুবঃ (বৃহ ৫।৪।২০)
(ত্বমেকং শরণ্যং ত্বমেকং বরেণ্যং...মহানির্ব্বাণ ৩।৬০)

ইত্যাদি সর্ব্বত্রই এক শব্দ নাস্তি-ত্ব বা নাস্তিকতার বিরোধী অস্তিত্ব সূচনা করে এবং one and manyর ভ্রান্তি বা মায়া বা অবিদ্যা ঘুচাইয়া দেয়। সেইজন্য এই বিভিন্নরূপে একাত্মানুভূতির বাণী শুনিয়া শিষ্যেরা 'তে হৈতে ব্রহ্মপরা ব্রহ্মনিষ্ঠাঃ পরং ব্রহ্মান্বেষমানা' (প্রশ্ন ১।১) হইয়া গুরুসকাশে গেলেন। গুরুগণ শুনাইতে লাগিলেন 'সর্ব্বং তৎ প্রজ্ঞানেত্রং প্রজ্ঞানে প্রতিষ্ঠিতং প্রজ্ঞানেত্রো লোকঃ প্রজ্ঞাপ্রতিষ্ঠা প্রজ্ঞানং ব্রহ্ম' (ঐত ৩।১।৩), 'ব্রহ্মৈবেদমমৃতং পুরস্তাৎ ব্রহ্ম পশ্চাদ্ব্রহ্ম দক্ষিণতশ্চোত্তরেণ অধশ্চোর্দ্ধ্বঞ্চ প্রসৃতং ব্রহ্মৈবেদং বিশ্বমিদং বরিষ্ঠম্' (মুণ্ড ২।২।১১) 'সর্ব্বং খল্বিদং ব্রহ্ম তজ্জলানিতি শান্ত উপাসীত' (ছান্দো ৩।১৪।১,) 'এতাবদেবাহমেতৎ পরং ব্রহ্ম বেদ, নাতঃ পরমস্তীতি' (প্রশ্ন ৬।৭)—সুতরাং এক = ১ = একক = ব্রহ্ম।

ছাত্রীদের পাটীগণিত পুস্তকে সময় সময় দুরূহ জটিল ভগ্নাংশ অঙ্কের উত্তর পাওয়া যায় ১, এবং তাহা পাইলে মনে একটা তৃপ্তি ও শান্তি আসে; ঋষিদের বাণীও যেন সেইরূপ একটা অঙ্কের সমাধান।

বর্ত্তমান ভারতের প্রথম পদার্থবিদ্যাগবেষক আচার্য্য জগদীশচন্দ্রের সহধর্ম্মিণী অবলা বসুর নিকট শুনিয়াছি তাঁহারা প্রাত্যহিক উপাসনা সমাপ্তিতে উদাত্তস্বরে 'ওঁ য একোঽবর্ণো বহুধা শক্তিযোগাৎ... (শ্বেতা ৪।১) শক্তি তত্ত্বের নিদিধ্যাসন করিতেন। ইহা গায়ত্রী মন্ত্রেরই বৈজ্ঞানিক অনুভূতি।

ভারতধর্ম্ম সম্বন্ধে বহুদেববাদ, পৌত্তলিকতা, গুরুনিষ্ঠা. সনাতনী, সাম্প্রদায়িকতা প্রভৃতি শব্দ প্রয়োগ হয়। ব্রহ্মশব্দের সহিত অর্থ ও অনুষ্ঠান বুঝাইতে বিজড়িত আছে ব্রহ্মা, ব্রাহ্ম (গীতা ১৮।৪২), ব্রাহ্মণ (গীতা ৯।৩৩)

ব্রহ্মচর্য্য (কঠ ১।২।১৫, মুণ্ড ৩।১।৫, ছান্দো ৮।৪।৩, গীতা ৮।১১), ব্রহ্মবিদ্যা (মুণ্ডক ১।১।১,২, ১।২।১৩, ৩।২।১০), ব্রহ্মচক্র (শ্বেতা ৬।১, ১।৪-৬) ব্রহ্ম নির্ব্বাণ (গীতা ২।৭২, ৫।২৪-২৬) ব্রহ্মনিষ্ঠ গৃহস্থ (মহানির্ব্বাণ ৮।২৩) প্রভৃতি। এগুলি মনোগণিতের বিষয় বলিয়া ব্যাখ্যা ও অপব্যাখ্যা দুইই আছে।

এখন এই একক কিরূপে পাই? কেনোপনিষদের এই প্রশ্নের উত্তরে বামহাতের অঙ্গুলি গণনার মত পঞ্চনেতি ১।৫-৯ শ্লোকে পাই—বাক্য, মন, চক্ষু, শ্রোত্র, প্রাণ এই সকল উপাদান উপকরণ অবলম্বনে ব্রহ্মকে পাওয়া যায় না এবং আমরা যে উপাসনা করি তাহা ব্রহ্মকে নহে। বাক্ বা বাক্য শব্দ-ব্রহ্মতত্ত্ব নির্দ্দেশ করে। মন অর্থে স্নায়ু-মণ্ডলী ও মস্তিষ্ক সমবায়ে উদ্ভূত কোন অপরিজ্ঞাত অপরিমেয় বিরাট পোটেন্সিয়াল শক্তির যে কাইনেটিক ক্রিয়া পাশ্চাত্য বিজ্ঞান আলোচনা করে। প্রাণ অর্থে ভৌতিক দেহ সমবায়ে ও অবলম্বনে জীবনীক্রিয়া সমষ্টি। চক্ষু শ্রোত্র শারীর ইন্দ্রিয় বলিয়া সান্ত, সীমাবদ্ধ ব্যাপার লইয়াই কারবার করে এবং অনন্তের দিকে আগাইতে চেষ্টা করে। গণিতে একটা চলনসই মীমাংসা করিলেও অনুভূতিতে পাইতে বহু প্রয়াস দরকার হয়। ব্রহ্ম = শক্তি-ক্রিয়া = Superdynamic unity of energy কিন্তু ভূমা বলিয়া দৈহিক মনের ক্রিয়ায সম্পূর্ণ অনুভূতিগম্য হইতে পারে না।

ব্রহ্মের নেতি হইতে ইতিতত্ত্বে পৌঁছিবার পথ দেখানো হইয়াছে কেন উপনিষদে ২।১-৫ শ্লোকে—ইহাও বাম হস্তের পঞ্চাঙ্গলি। ব্রহ্মকে জানা ও না জানার যথার্থ অর্থ বুঝিতে গেলে একটা অপূর্ণতা ধরা পড়ে। তাহা সান্ত-অনন্তে ভেদ কিন্তু অভেদের দিকে লইয়া যায়। জীবনের লক্ষ্যই হইবে এই ঐক্য বিজ্ঞান পথে উপলব্ধি এবং আনন্দ পথে অনুভূতি।

কেনোপনিষদে প্রশ্নের উত্তর নেতিবাদে আরম্ভ করিয়া উপাখ্যানে ইতিবাদে ব্রহ্মের স্বরূপ উপলক্ষিত হইল। উপনিষদ সমূহে ঋষিদের ব্রহ্মোপলব্ধি যথেষ্ট পরিমাণে উক্ত হইয়াছে, তাহার কয়েকটি উদাহরণই বক্তব্য বুঝিতে সাহায্য করিবে, যথা—সত্যেন লভ্যস্তপসা হ্যেষ আত্মা সম্যক্ জ্ঞানেন ব্রহ্মচর্য্যেন নিত্যম্—(মুণ্ড ৩।১।৫), সত্যমেব জয়তে নানৃতং সত্যেন পন্থা বিততো দেবযানঃ—(মুণ্ড ৩।১।৬), সত্যংজ্ঞানমনন্তং ব্রহ্ম—(তৈত্তি ২।১।৩), সত্যং জ্ঞানমনন্তঞ্চেত্যস্তীহ ব্রহ্মলক্ষণম্—(পঞ্চদশী ৩।২৮)।

বীজগণিতের ফর্মুলার মত এই বাণীগুলি নিদিধ্যাসন করিতে গেলে প্রথমে সত্য, জ্ঞান, অনন্ত এই তিনটি শব্দের অর্থ ও ব্যঞ্জনা-বিস্তৃতি জ্ঞানে ও বিজ্ঞানে আনা দরকার।

সত্য। আমরা বাল্যাবধি এই শব্দটি ব্যবহার করিতেছি। গীতায় পাঁচ স্থানে শব্দটির প্রয়োগ পাওয়া যায়, কিন্তু প্রচলিত অর্থে। পরা-শাস্ত্র সমূহে ইহার ছড়াছড়ি আছে দার্শনিক অর্থে, যথা ঈশ ১৫; কেন ৪।৮, মুণ্ডক ১।১।৮; তৈত্তি ১।১।১, ১।৯, ১।১১।১, ২।৬; ছান্দো ১।২।৩, ৩।১৪।২, ৩।১৭।৪, ৪।৪।৪, ৬।৮।৭, ৭।২।১, ৭।৭।১, ৭।১৬, ৮।৩; বৃহ ১।৪।১৪, ২।১।২০, ২।৩।৬, ২।৫।১২, ৫।১৪।৪।

নিরুক্ত অনুসারে বুঝি যাহা সৎ অর্থাৎ আছে, যাহা সত্তা-বিশিষ্ট অস্তিত্ব মাত্র এবং যাহা মিথ্যা, অনৃত বা অনস্তিত্বের বিপরীত তাহার নির্বিশেষ গুণই সত্য। এই তত্ত্বই সচ্চিদানন্দ, ওঁ তৎসৎ, তত্ত্বমসি, তদ্ব তম্, তজ্জলান্, চিজ্জগৎ, ঋত, স্বাভাবিকী প্রভৃতি শব্দবাচ্য। ইহা সদগুরু আখ্যায় কোন নর-দেহধারী উপদেষ্টা বা ব্যাখ্যাতা বা অবতার বা রসুল নহে, পরন্তু মনের অন্তরতম সত্য। সেইজন্য সৎএর অস্তিত্ব=আমি=ব্রহ্মাস্মি অর্থাৎ matter in inertia, Sensation-reflex in the living animals, চিত্ত-বৃত্তিনিরোধজ আত্মোপলব্ধি, ভাষা বা প্রতীকের অতীত নামরূপহীন সার্ব্বজনীন সত্য, স্থিতি-গতি বা অন্য কোন গুণের বিচারে না গিয়া শুদ্ধ অস্তিত্বোপলব্ধি। সত্যের এই প্রকাশই সত্বগুণ, তাহার বিপরীতই মায়া, অসৎ, অবিদ্যা, তমোগুণ, নেতিবাদের অজ্ঞতা, তাই প্রার্থনা করি 'অসতো মা সদ্গময়'। এই সৎ বা সত্যের ব্যাখ্যা পাওয়া যাইবে মহর্ষির ব্যাখ্যান (মাসিক ১৪, ১প্র ১০); রবীন্দ্রনাথের রচনাবলী (১৩।৩৫৬, ১৬।৪০১, ৪০৭, ৪১১ এবং ১৩-১৬ খণ্ডে শান্তিনিকেতন ভাষণের বহুস্থানে)। ইহাই The, it, fact, essence, substratum, all truth as perceived or realised by mind (and not created or invented), Spinoza's Substance, Plato's Ideas, Thomistic veritas, Kant's Ding an-sich, Hegel's Absolute, Spencer's unknowable ultimate scientific ideas, Mill's

permanent possibilities of sensation, Bradley's Reality, dynamical vis-mortua vis-viva, Schopenhauer's will to live, Nietzsche's will to power, Bergson's elan vital in creative evolution, Maxwell's matter and motion, Drisch's entelechy etc.

জ্ঞান। সত্যের ন্যায় জ্ঞান শব্দটিও আমাদের সুপরিচিত কিন্তু সে জ্ঞান আমার বা আমাদের মনের ক্রিয়া হইলেই তাহা জ্ঞাতায় খণ্ডিত, নামরূপ বিশিষ্ট ব্যক্তিগত, personality, neuro-psycho-physiology of sensa-tion, percep-, associa-, interac-, মনের তন্মাত্র ক্রিয়া বা জ্ঞান বীজ এবং অভিব্যক্তি বিকাশ।

কিন্তু এই সাব্জেক্ট-অব্জেক্ট দ্বন্দ্বের সমাধান গাণিতিক সমীকরণ করে—জ্ঞাতা+জ্ঞেয়=জ্ঞান, যেখানে+চিহ্ন=অহং বোধ বর্জ্জিত, 'যোগশ্চিত্তবৃত্তি নিরোধঃ', 'ঋতম্ভরা তত্র প্রজ্ঞা', 'তস্য সপ্তধা প্রান্তভূমিঃ প্রজ্ঞা' (পাতঞ্জল ১।২ ১।৪৮, ২।২৭, গীতা ৬।১৮-২০, ১২।৯), গায়ত্রীর ধী (ঋক্ ৩।৬২।১০) অব্যক্তিক বিরাট মনের ক্রিয়া, সচ্চিদানন্দের চিৎ। স্থিতপ্রজ্ঞের লক্ষণও বিশদ-ভাবে বলা হইয়াছে (গীতা ২।৫৪-৬১, ৬৭-৬৮)।

তত্ত্বটি সহজেই বোঝা যাইবে যদি 'জ্ঞান' ও 'বিজ্ঞান' এই দুই শব্দের মধ্যে পার্থক্য লক্ষ্য করি। আমরা 'জ্ঞান ও বিজ্ঞান' পত্রিকা প্রকাশ করিতেছি, গীতা ৩।৪১, ৬।৮, ৭।২, ৯।১, ১৮।৪২ প্রভৃতিতে দুইটি শব্দের যুগ্ম প্রয়োগ হইয়াছে, পৃথক অর্থে নিশ্চয়ই। সায়েন্সে গবেষণা ও সিদ্ধান্ত জ্ঞাত+জ্ঞেয়=জ্ঞান এই সম্পর্ক লইয়া কোন আলোচনা করেনা, কেবল জ্ঞেয় ব্যাপারের জটিলতায় একটা গাণিতিক শৃঙ্খলা আনিবার চেষ্টা করে। ইংরাজি সায়েন্স শব্দের অনুবাদ বিজ্ঞান করিলে দাঁড়ায় বি (বিশেষরূপে)+ জ্ঞান (জানা), অর্থাৎ বহুত্বে একের জ্ঞানই বিজ্ঞান বা দর্শন (ফিলসফি, যথা নিউটনের প্রিন্সিপিয়া, স্পেন্সারের ফার্ষ্ট প্রিন্সিপ্ল্স্, রাসেলের প্রিন্সিপিয়া ম্যাথিম্যাটিকা প্রভৃতি)। বৃহদারণ্যক ৪।৩।৭ 'যোঽয়ং বিজ্ঞানময়ঃ প্রাণেষু হৃদি অন্তর্জ্যোতিঃ পুরুষঃ', ৪।৪।২২ 'যোঽয়ং বিজ্ঞানময়ঃ প্রাণেষু য এযোঽন্তর্হৃদয় আকাশস্তস্মিঞ্ছেতে…প্রভৃতিতে বিজ্ঞানের অর্থ সুস্পষ্ট।

জ্ঞান ব্যক্তিগত সাময়িক হইলেও সায়েন্স বিশ্বজনীন দেশকাল সীমাতীত, নিউটন-ফ্যারাডের বিজ্ঞান আজ প্রকৃতিকে ডি.ভি.সি.র কাজে লাগাইতেছে। সাংখ্যের ত্রিগুণ-বিজ্ঞানের প্রকৃতি হইতে তাহা সম্ভব হইত না, কেননা পাশ্চাত্য বিজ্ঞান সান্তজগতের বস্তুকে গাণিতিক পদ্ধতিতে মাপিতে চেষ্টা করিয়াছে, পরাগণিতে সেরূপ ব্যবহার সম্ভব নয়। পাশ্চাত্য বিজ্ঞানের ব্যবহারিক সাফল্য হইতে জড়দর্শনের উপর অপরিমিত নিষ্ঠা আসিয়াছিল, জ্ঞাতা বিশ্লেষণ বা আত্মদৃষ্টি অবহেলিত হইয়াছিল—ক্রমশঃ তাহা সামঞ্জস্যের দিকে যাইতেছে। মোটের উপর পাশ্চাত্য বিজ্ঞান-দর্শন realistic-mechanism of matter ভাবে আরম্ভ হইয়াছিল, আর ভারতীয় বিজ্ঞান, idealistic—dichotomy of energy ভিত্তিতে গঠিত।

রেলপথে একটা এঞ্জিন যখন ট্রেন টানিয়া লইয়া কোন স্টেশনে থামে তখন 'জড়' নামীয় মনোনুভূত পদার্থের দেশ কালে ক্রিয়া নিশ্চয়ই হয়, কিন্তু মনের যে ক্রিয়াদ্বারা এঞ্জিন বিজ্ঞানের অভিব্যক্তি, সমস্ত রেলপথ সংস্থান-আয়োজন-পরিচালনা এবং বর্ত্তমান ঘটনায় চালক যে ট্রেন থামাইল সে সমস্ত ব্যাপারও মনে শক্তিক্রিয়া মাত্র। জেম্‌স্ ওয়াটের গবেষণার পূর্ব্বেও বাষ্পের শক্তি বা চাপে পিষ্টনের গতিশক্তি সত্যরূপে এক বিরাট মনের বিজ্ঞান ছিল এবং এখনও আছে ও ভবিষ্যতেও থাকিবে। ওযাট কিছু সৃষ্টি করেন নাই, শুধু কতকগুলি 'জড়' বস্তু সমাবেশ করিয়া জোড়া-তাড়া দিয়া বিশ্বশক্তির একটা রূপ কাজে লাগানো মত গাণিতিক-বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে উপলব্ধি করিলেন। তাঁহার পাঞ্চ-ভৌতিক দেহ পঞ্চত্বপ্রাপ্ত কিন্তু সেই উপলব্ধ সত্যের সার্ব্বজনীন ব্যবহার হইতেছে।

শিশু যখন ৮+৩=১১ গণিতের অর্থ বুঝিল এবং প্রয়োগ করিতে পারিল তখনই, এবং এইরূপে সকল প্রকার বিজ্ঞান ক্রিয়ায়, বিজ্ঞান-ব্রহ্মের শক্তি প্রকাশিত হইল। এইরূপে বিজ্ঞান-ব্রহ্ম পাই চরক, শুশ্রুত, নাগার্জ্জুন, লীলাবতী, বরাহমিহির হইতে জগদীশ, প্রফুল্ল, রমন, ভাবা, সাহা প্রভৃতির all mathematical truths, pure and applied abstract and concrete, including continuity, variability, relativity, probability, indeterminacy, extrapolation etc;

all scientific laws of nature, uniformity, indestructibility, hypotheses, gravitation, radiation, evolution (biological, historical. moral); all researches and exposition by scientists including Euclid, Newton, Dalton, Darwin, Spencer, Planck, Freud, Einstein etc of all countries and ages; all philosophy, art, religion as approach to Truth through rational-logical intelligence and emotional-moral appreciation of value and realisation.

অষ্টাঙ্গরাজযোগের ধ্যান-ধারণা-সমাধিতে যেমন 'ছোট আমি' ঋতম্ভরা প্রজ্ঞা লাভ করে, বৈজ্ঞানিক-দার্শনিক চিন্তা-গবেষণা-সমাধানেও তাই; সুষুপ্তি কালে মন নিস্তব্ধ-নিষ্ক্রিয় থাকেনা, অনন্তের বিরাট মনের সহিত সংযুক্ত ও ক্রিয়া পরায়ণ হয়। জড় জগতে অনন্ত আকাশে 'বস্তু' খণ্ড রূপে থাকে বলিয়াই মহাকর্ষণ, স্পন্দন-বিকীরণ শক্তি তাহাকে সর্ব্বক্ষণ বেষ্টন করিয়া থাকে, ব্যক্তিগত আত্মাতেও সেইরূপে পরমাত্মার প্রাণ-মন-বিজ্ঞান শক্তি হইতে সর্ব্বপ্রকার ক্রিয়ার প্রেরণা আসিতেছে। এই সত্যের অনুভূতিতেই আনন্দ।

মোটের উপর আমার জ্ঞানে দাঁড়াইতেছে এই যে এক অরূপ, অনন্ত, ক্রিয়াশীল বিজ্ঞানস্বরূপ বিরাট মন বিরাজ করিতেছেন। ব্যোমে খানিকটা বস্তু-সমষ্টি প্রাণ হয়, খানিকটা প্রাণ-প্রবাহ প্রকাশক 'বস্তু' স্নায়ুজাল-মস্তিষ্করূপে মন হয় এবং জ্ঞান অনুভব করে। এই নামরূপ ধরাতে মৌলিক মনোব্রহ্মের অনস্তিত্ব হয় না, বরং অস্তিত্বই স্বীকার্য্য ও প্রমাণিত হয়।

∵ মন = ব্রহ্ম, ∴ মনোগণিত = ব্রহ্মগণিত = পরা-গণিত।

উপরন্তু অনুভূতি হয় যাহাকে শূন্য বা ব্যোম বলি সেই দেশে বস্তু, প্রাণ, মন প্রভৃতি রূপে এক পরব্রহ্মেরই বিবিধ শক্তি কালে পরিবর্ত্তিত হইতে হইতে প্রকাশিত হয়। পাশ্চাত্য বিজ্ঞানের ভাষায় বলিতে গেলে এইরূপ সমীকরণ দাঁড়ায়—

ব্রহ্ম = Space + gravitation + vibration + electro-magnetic radiation + vital evolution + continuity + flux of consciousness + intelligence + reason-emotion and all their forms

in Lt *a* to *z* এবং ইহাই জ্ঞান-বিজ্ঞান তত্ত্ব (তৈত্তি ২।৪,৫, ২।৮।৫, ৩।৫, ৩।১০।৫) এবং গীতার ব্রাহ্মী স্থিতি (২।৭২)। জ্ঞান শব্দের আরও ব্যাখ্যা পাওয়া যায়—

বদন্তি তত্তত্ত্ববিদস্তত্ত্বং যজ্‌ জ্ঞানমদ্বয়ং
ব্রহ্মেতি পরমাত্মেতি ভগবানিতি শব্দ্যতে ॥
যস্মাজ্জাতং জগৎ সর্ব্বং যস্মিন্নেব প্রলীয়তে
যেনেদং কার্য্যতে চৈব তস্মৈ জ্ঞানাত্মনে নমঃ ॥

সেই জন্যই আমরা প্রার্থনা করি 'তমসো মা জ্যোতির্গময়', (বৃহ (১।৩।২৮)। বৃহদারণ্যক জ্যোতিব্রাহ্মণে জনক-যাজ্ঞবল্ক্য সংবাদে সিদ্ধান্ত হইল "যোঽয়ং বিজ্ঞানময়ঃ প্রাণেষু হৃদি অন্তর্জ্যোতি পুরুষঃ" (৪।৩।৭)। পাতঞ্জল দর্শন ১।৩৬, ৩।২৫, গীতা ৫।২৪ জ্যোতিস্তত্ত্ব উল্লেখ করিযাছেন। আচায্য শঙ্করও এক কথোপকথনসূত্রে অদ্বৈতবাদ ছন্দোবদ্ধ করিলেন—

কিং জ্যোতিস্তব ভানুমানহনি মে রাত্রৌ প্রদীপাদিকং
স্যাদেব রবিদীপ দর্শনবিধৌ কিং জ্যোতিরাখ্যাহি মে
চক্ষু স্তস্য নিমীলনাদি সময়ে কিং ধীর্ধিয়ো দর্শনে কিং
তত্রাহমতো ভবান্‌ পরমকং জ্যোতিস্তদস্মি প্রভো ॥

আশাকরি ইহার অর্থগ্রহণ দুরূহ হইবে না। ইহাই ইসলামী নুর, গোয়েটের Light, more light. গীতার জ্ঞানযোগ আঠারোটি অধ্যায়েই ছড়ানো আছে, কয়েকটি বিশেষ বর্ণনাও পাওয়া যায় ৩।৩৯, ৪।৩৩,৩৪,৩৭,৩৯, ৫।১৫, ১৬, ১২।১২, ১৩।১৮, ১৪।১,২, ১৮।১৮-২১,৪২ প্রভৃতিতে। ইহাই শ্রীঅরবিন্দের Higher-, over-, super-, illuminated mind.

অনন্ত। এক হইতে বহু এবং ক্রমশঃ অনন্তের দিকে যাইতে প্রথমেই দ্বি শব্দে সমস্যা বাধে, কারণ ব্রহ্মের স্বরূপ একমেবাদ্বিতীয়ম্‌ (ছান্দো ৬।২।১), শিবম-দ্বৈতম্‌ (মাণ্ডু ৭), অদ্বয়ঞ্চ দ্বয়াভ্যাসং মনঃ স্বপ্নে—তথা জাগ্রৎ—ন সংশয়ঃ (গৌড় পাদকারিকা ৩।৩০-১) ; আবার দেখি 'সোঽকাময়ত দ্বিতীয়ো মে আত্মাজায়েত ইতি' (বৃহ ১।২।৪)। এক ও দুইএর সম্পর্ক ও সমন্বয় দ্বৈতাদ্বৈততত্ত্বের পরা-গণিত। দশ-কে এক বলিয়া ব্রহ্মকে একগুণোত্তর বলিলে পাই ১ × ১ = ১, আর একভাগোত্তর বলিলেও ১ ÷ ১ = ১ (chemical action ?)। সুতরাং

$১^ক \div ১^ক = ১$, ক যাহাই হউক না কেন। কিন্তু সমস্যা বাধে এক যোগোত্তরে, কারণ ১+১=২ (Physical mixture ?)। আর একবাদোত্তর ১—১=০ নেতি। ভূগণিতের প্রতীক ব্যাপারটা কিরূপ দাঁড়ায় বুঝিতে গেলে পাই একক সরলরেখা, তাহার দ্বিত্ব, দিক্ ও কোণসৃষ্টি, সমকোণ, সমচতুর্ভুজ—সুতরাং সরলরেখার একক সমকোণিক গুণ করিলে তলের একক দাঁড়ায়। এইরূপ ১×১×১=১ ঘন একক এবং সাধারণ ভাবে $১^ক = ১$, 'ক' যদৃচ্ছা সংখ্যক, গাণিতিক হিসাবে জেনেরালাইজ্‌ড কোঅর্ডিনেট্, ইচ্ছাব অনন্ত। ভেক্টর গাণিতিক সংখ্যা দেশ-কাল ছাড়া দিক, শক্তি প্রভৃতিরও হিসাব রাখে এবং অঙ্কের যোগ ও গুণফল জগৎব্যাপারে প্রমাণিত হয়। কিন্তু এ সমস্তই সত্যকে প্রকাশ করিতে মনে গঠিত প্রতীক মাত্র। 'ক' কে ইচ্ছাস্বরূপ করিতে পারি—অর্থাৎ $\frac{\infty}{\infty}$ বা $\frac{0}{0}$ বা $\frac{Lt}{Lt}$ বা যাহা কিছু। প্রশ্ন দাঁড়ায় f or $\Sigma(\infty_i, \infty_j, \infty_k \cdots\cdots) = ?$ উপনিষদেও ঈশ, শ্বেতা শান্তিপাঠে পাই—

ওঁ পূর্ণমদঃ পূর্ণ মিদং পূর্ণাৎ পূর্ণমুদচ্যতে
পূর্ণস্য পূর্ণমাদায় পূর্ণমেবাবশিষ্যতে ॥

ব্রহ্মের এই অপরিমেয়তা, অনির্দ্দেশ্যতা আমাদের মনে একত্বরূপ গ্রহণ করে কারণ গণিতে অনেকত্বে বা বহুত্বে একটা পৃথকত্ব একটা স্বগত ভেদবুদ্ধি পরিস্ফুট হইলেও যেখানে সেই পৃথকত্ব অপেক্ষা একত্বে সত্য-স্বরূপের অপরোক্ষানুভূতি হয় সেখানেই শান্তং শিবমদ্বৈতম্। ব্যাপার দাঁড়াইতেছে এই—ব্রহ্মকে একবার বলিতেছি এক, আবার বলিতেছি অনন্ত, দুইটাই কি ঠিক, বোধ্য, গ্রাহ্য, সত্য? ইহা সাধারণ গণিতের বিরোধী কিন্তু পরাগণিতে আগে কোন একক স্থির করি নাই যে সেই গণনা হিসাবে অনন্ত বুঝিতে যাইব। সুতরাং অনন্ত ব্রহ্মকেই একক (একমেবাদ্বিতীয়ম্) অনুভূতি করিলেই গাণিতিক বিরোধ থাকে না।

গীতার একাদশ অধ্যায়ে অর্জ্জুন যে 'রূপমৈশ্বরম্' দেখিলেন তাহা কবি কল্পনাও নহে, স্নায়ুবিকারজনিত আত্মপ্রবঞ্চনাও নহে। অবশ্য এখানে চক্ষুর কোন ক্রিয়া নাই কারণ ইহা অনন্তানুভূতি। পাতঞ্জল দর্শনে বিভূতিপাদে ১৭-৬০ সূত্রে যে সকল যোগসিদ্ধির উল্লেখ আছে তাহা

এই বিশ্বরূপ দর্শনেরই প্রকারভেদ। বর্ত্তমান জগতে রাজনীতিক্ষেত্রে বিশ্ব মানবের যে একীকরণ প্রচেষ্টা হইতেছে তাহার প্রমাণ পাই U (United) যুক্ত—K,—SA,—SSR,—PIR,—NO,—NESCO প্রভৃতিতে। এই ঐক্যবোধ ও তদনুসারে রাষ্ট্রব্যবস্থার উদ্ভব হইয়াছিল যখন তিন জন পাশ্চাত্য দার্শনিক বলিতে লাগিলেন একটা স্বেচ্ছা প্রেরণাবলেই মানুষ চুক্তিবদ্ধ হইয়া সোসিয়াল কণ্ট্রাক্ট লিখিতপঠিত ও সমাজ সৃষ্টি করে। তারপর ফ্রান্সে রাষ্ট্রবিপ্লব করিয়া সমাজের মধ্যে লিবার্টি-ইকোয়ালিটি-ফ্রেটার্নিটির—সাম্যমৈত্রী স্বাধীনতার চেষ্টা হইল। ইংরাজী common ও ফরাসী commune হইতে আসিল commons, commonwealth, community, communalism, communion, communism (cominform, comintern) প্রভৃতি। কিন্তু এ সমস্ত ব্রহ্মের একত্বেরই বিবিধ রূপ মাত্র, এবং সে একত্ব গাণিতিক অঙ্কের সমাধান মাত্র নহে কিন্তু সমস্ত জ্ঞান ও কর্ম্মের একক। শতাব্দী পূর্ব্বে ফরাশী দার্শনিক কোঁৎ গণিত হইতে সমাজতত্ত্বের ক্রমবিকাশ আলোচনা করিতে গিয়া শেষে বিশ্বমানব-ধর্ম্ম প্রচার করিলেন। শ্রীঅরবিন্দ তাঁহার আশ্রমে The ideal of human unity ও 'দিব্যজীবন' গ্রন্থে এবং রবীন্দ্রনাথ তাঁহার বিশ্ব ভারতীতে ও 'মানুষের ধর্ম্ম' গ্রন্থে সেই আদর্শই পরিস্ফুট করিয়াছেন।

এই ঐতিহাসিক অভিব্যক্তির মূল সত্য এইরূপ উপলব্ধি করি যে, ব্যক্তি, পরিবার, সমাজ, রাষ্ট্র, মানবিকতা, প্রভৃতি সকল ক্ষেত্রেই সাধনার প্রেরণা আসে একস্বরূপ পরব্রহ্ম হইতে এবং সেই একত্ব সর্ব্বপ্রকার নীতি, আইন, আচরণ, অনুশাসনাদি কর্ম্মযোগে প্রতিষ্ঠা ও প্রকাশ করাই মানবের একমাত্র চরম লক্ষ্য হওয়া উচিত। এই সত্য কোন দেশ কাল পাত্রে সীমাবদ্ধ নহে, পরন্তু বিশ্বসভ্যতার সার্ব্বজনীন কেন্দ্র।

সত্য জ্ঞান ও অনন্ত এই শব্দত্রয়ে ব্রহ্মস্বরূপ বোধগম্য হইলেও কোন ত্রিত্ব নাই, অর্থের মধ্যে অদ্বৈতভাব এমনই জড়িত আছে। ডাঃ বিমল ঘোষ এই আরাধনাতত্ত্বের বিস্তৃত ব্যাখ্যা করিয়াছেন (The world and the New Dispensation 1915 Sept.—Nov.)

তৈত্তিরীয় ভৃগুবল্লীতে পাঁচটি শব্দে ব্রহ্মস্বরূপ বর্ণিত হইয়াছে—অন্ন, প্রাণ,

মন, বিজ্ঞান, আনন্দ। পরাগণিতে ব্রহ্ম এক ও একক বলিয়া পঞ্চশব্দই একের লক্ষণ প্রকাশ করে। যদিও ভাষা অতি সংক্ষিপ্ত তবু নিদিধ্যাসন করিলে বোঝা যাইবে কি গভীর তপস্যার ফলে শব্দগুলি প্রযুক্ত হইয়াছে। প্রথমেই একটা লক্ষ্যের বিষয় পাঁচটি শব্দেই 'ন' অর্থাৎ নেতিবাদের জের আছে, প্রথমে ও শেষে আবার দুইটা 'ন'। কেবল শেষ শব্দের সমাপ্তি হইল 'দ' এ—অর্থাৎ নেতির ভিতর দিয়া ইতির লক্ষণ দেওয়া হইল। ইহাই ব্রহ্মের একত্ব।

অন্ন। ইহার সাধারণ অর্থ ডালভাত। ভাবিয়া দেখিলে বুঝিব দেহের বাহির হইতে বস্তু আহরণ করিয়া আহার দ্বারা অন্তঃস্থ করি এবং শারীর যন্ত্র তাহা হইতে প্রাণ ধারণোপযোগী ব্যবস্থা করে। সেই অন্ন না পাইলে আমিই থাকিতাম না অর্থাৎ ব্রহ্মের শক্তি-ক্রিয়া হইত না। এজন্য অন্নের বিরাটত্ব বিশেষ করিয়া উপদিষ্ট হইয়াছে—তৈত্তি ১।৩।৬, ২।১।৩, ২।২।১,২, ৩।২, ৩।৭-১০, ছান্দো ৬।২।৭, গীতা ৩।১৪-১৬, ১৫।১৪। ব্রহ্মসূত্র ৩।১।১২, ১৩তে অন্ন অর্থে সমস্ত জড়পদার্থই বলা হইয়াছে। জগতের অন্নসমস্যার সমাধানকল্পে ম্যালথাস্—মার্কস্—লেনিন—ষ্টালিন কেহই অন্নকে একাক্ষর ব্রহ্মের পদবী দেন নাই। ভারতই শুধু বলিয়াছে—'অন্নাদ্ভবতি ভূতানি পর্জন্যাদন্ন সম্ভবঃ……', 'অন্নপূর্ণে সদাপূর্ণে শঙ্কর প্রাণ বল্লভে…', 'অন্নপূর্ণা মা আমার লয়েছ বিশ্বের ভার…' ইত্যাদি নানা কবিতায়।

আনন্দ। প্রাণ, মন, বিজ্ঞান তিনে মিলিয়া ভারতীয় দর্শনে সচ্চিদানন্দের 'চিৎ' বলা যাইতে পারে; এই উচ্চ গণিতের ভূমিকায় তাহা লইয়া কিছু আলোচনা করা হইয়াছে। 'আনন্দ' শব্দটি আমাদের সুপরিচিত—নন্দনন্দন, নন্দিনী হইতে আনন্দমঠ, রামানন্দ হইতে ব্রহ্মানন্দের মা আনন্দময়ী, ভাস্করানন্দ বিবেকানন্দ যোগানন্দ প্রভৃতি অগণ্য ধর্মপ্রচারকগণ। প্রাত্যহিক জীবনের recreation, enjoyment, joy, happiness, pleasure, libido, delight, madness,—developing into Welt-anschauung বিশ্ববোধ, সচ্চিদানন্দ, ভূমৈব সুখম্ (ছান্দো ৭।২৩।১, তৈত্তিরীয় ২।৪-৮, ৩।৬, ৩।১০।৬) প্রভৃতিতে আনন্দ শব্দের বা অর্থের ব্যবহার পাই ও আনন্দ উপভোগ করি। আনন্দগানে বাংলা মুখরিত তাই এখনই

মনের মধ্যে ধ্বনি উঠিতেছে—জগৎ জুড়ে উদার সুরে আনন্দ গান বাজে…, ঐ যে দেখা যায় আনন্দধাম…, আনন্দলোকে মঙ্গলালোকে বিরাজো সত্য সুন্দর…, আনন্দধ্বনি জাগাও গগনে…, জীবনে আমার যত আনন্দ পেয়েছি দিবসরাত…, আনন্দময় তোমার বিশ্ব শোভাসুখ পূর্ণ…, তাহে তরঙ্গ উঠে সঘন আনন্দ নন্দ নন্দ রে…, তাঁহার আনন্দ ধারা জগতে যেতেছে বয়ে…, কত আনন্দে জাগায় ছন্দ, কত সুখে দুখে হরষে…,আজ নিখিলের আনন্দ ধারায় ধুইয়ে দাও…, উদার ছন্দে পরমানন্দে বন্দন করি তাঁরে…, সবার তুমি আনন্দধন হে প্রিয়, আনন্দ সেই আমারো…

বেদান্ত দর্শনের কেন্দ্রে ব্রহ্মতত্ত্ব এবং সেই ব্রহ্ম আনন্দস্বরূপ। কিন্তু ভারতের অনেক চিন্তাধারাই দুঃখবাদে প্রতিষ্ঠিত, বৌদ্ধ দর্শনও তাই; সমগ্র গীতাতে আনন্দ শব্দটির প্রয়োগ পাইনা, সুতরাং শব্দটির অর্থ একটু ভাল করিয়া বোঝা দরকার। জগৎ ও তাহাতে ক্রিয়াশীল আমার প্রাণ ও মন দুঃখপূর্ণ (সাংখ্যের 'দুঃখত্রয়াভিঘাতাৎ') না আনন্দের প্রকাশ (বেদান্তের আনন্দরূপমমৃতং যদ্বিভাতি) এই problem of evil লইয়া ন্যায়-বৈশেষিক-সাংখ্য-পাতঞ্জল-মীমাংসা সকল দর্শনই বিরাট দুঃখ হইতে পরিত্রাণ অপবর্গ কৈবল্য মুক্তি অনুসন্ধানে ব্যাপৃত।

বুদ্ধদেব জন্মটাকেও দুঃখ বলিয়া গেলেন। তবে কি অস্তি অপেক্ষা নাস্তি নিপট শুন্য, absolute nihil—ছিল ভাল? অথচ আমার মন নাস্তির অস্তিতে পরিণতি কিছুতেই স্বীকার করিতে চায় না, আর পাশ্চাত্য দর্শন কেন বিজ্ঞানও এই তত্ত্বের অস্তিবাদের উপরেই দাঁড়াইয়াছে। এ সমস্যার ঠিকমত বিচার করিতে গেলে প্রথমেই দরকার সুখ ও দুঃখ বলিতে কি বুঝিব? গীতায় দুই লইয়া অনেক আলোচনা করা সত্ত্বেও বলা হইল "সুখ দুঃখে সমে কৃত্বা লাভালাভৌ জয়াজয়ৌ"। জীবনের প্রাত্যহিক দ্বন্দ্ব চিরকাল চলিতেছে এবং আমরা সকলে তাহাতে যোগ দিয়াছি, কারণ জরা-মরণ, রোগ-শোক, পাপবোধ-মনস্তাপ-অবিচার প্রভৃতি জীবনের যে একটা অঙ্গ তাহাতে ভুল নাই। জন্মান্তর ও কর্ম্মফলবাদ, সাইকিক রিসার্চ প্রভৃতিতে ইহার একটা মীমাংসার চেষ্টাও হইয়াছে। এবিষয়ে ধর্ম্মতত্ত্ব সমূহেও গভীর আলোচনা আছে, অনুভূতিতে শুধু যে সাময়িক তৃপ্তি হয়

তাহা নহে, সত্য উপলব্ধিতে একটা গভীর শান্তি পাওয়া যায়। তিলকের কর্ম্মযোগ-শাস্ত্র গীতা মানবমঙ্গলের যে পন্থা নির্দ্দেশ করিয়াছেন তাহা ধর্ম্মতত্ত্বের চরম বলা যাইতে পারে।

আর ঔপনিষদ কর্ম্মযোগানুশাসন সংক্ষেপে দেখিতে পাই ঈশ ২,১৭, মুণ্ড ১।১।৮, ৩।১।৮, শ্বেতা ৬।৩।৪, বৃহ ১।৪।৭,১৫,১৭, ১।৫।২১, ৩।২।১৩, ৪।৪।২, ৫-৬, ২২-২৩, ছান্দো উপাসনা-তত্ত্ব প্রভৃতিতে।

শারীর রোগের অধিকাংশই প্রকৃতির স্বাভাবিকী ক্রিয়ার (laws of nature) সুপরিজ্ঞাত ফল মাত্র এবং তাহা সুস্থতার বিকৃতি বলিয়া এড়াইবার উপায় নাই, তবুও চিকিৎসা-বিজ্ঞান মতে অনেক ব্যবস্থাই হইয়াছে। সামাজিক ব্যাধির প্রতিকার চেষ্টা সভ্যতার উদ্ভব হইতেই মানুষ করিয়া আসিতেছে, কিন্তু বাড়িয়া চলিয়াছে না কমিতেছে তাহার বিস্তারিত আলোচনার এ ক্ষেত্র নহে, তবে ইহাও স্বীকার্য্য যে মানব সমাজ এখনও অনেক বিষয়ে পুরা বিবেচনা করিয়া চলিতে শিখে নাই। তাই মৈত্রেয়ীর 'যেনাহং নামৃতা স্যাং কিমহং তেন কুর্য্যাম্' (বৃহ ২।২।৩) এই প্রশ্নের বিজ্ঞান মতে উত্তর পাই 'আনন্দরূপমমৃতং যদ্বিভাতি' (মুণ্ড ২।৩।৭), 'আনন্দাদ্ধ্যেব খল্বিমানি ভূতানি জায়ন্তে, আনন্দেন জাতানি জীবন্তি, আনন্দং প্রয়ন্ত্যভিসংবিশন্তি', (তৈত্তি ৩।৬), 'আনন্দং ব্রহ্মণো বিদ্বান্' (তৈত্তি ২।৯); 'কোহ্যেবান্যাৎ কঃ প্রাণ্যাৎ, যদেষ আকাশ আনন্দো ন স্যাৎ' (তৈত্তি ২।৭)। রবীন্দ্রনাথ অজস্র ভাষণে ও গানে মরণের অর্থ বুঝাইয়াছেন, তাহা ঠিক কবিকল্পনা বা হৃদয়োচ্ছাস নহে। মোটের উপর গাণিতিক হিসাবে দেখা যায় জীবনে আমরা আনন্দ উপলব্ধি করিবার যত সুযোগসুবিধা পাই দুঃখের মাত্রাপরিমান তদপেক্ষা অনেক কম; দুঃখের অনেকটাই অবিদ্যা, অজ্ঞতা, বুঝিবার ভুল, অবৈজ্ঞানিকতা (ব্রহ্মের বিজ্ঞান ও আনন্দ স্বরূপের মধ্যে দ্বৈতবোধ বা অনৈক্য আচরণ) অথবা অসংযত প্রবৃত্তির ফলস্বরূপ প্রকৃতির স্বাভাবিকী ক্রিয়া।

আনন্দ শব্দের প্রচলিত ব্যবহারিক অর্থ যাহাই হউক না কেন, সাইকলজিতে আনন্দব্যঞ্জক শব্দে এমন একটা অস্পষ্টতা অথচ ব্যাপকতা আছে

যে কোনটাই সম্পূর্ণ মনোভাব বুঝায় না অথচ একটা কিছু সত্য প্রকাশ করিতেছে তাহার ধারণা হয়। কয়েকটি মাত্র আনন্দ বোধক শব্দ সংগৃহীত হইল—

ইন্দ্রিয়-পরিতৃপ্তি, সম্পত্তিকামনা, ভোগ-ত্যাগ, প্রবৃত্তি-নিবৃত্তি, দান, উৎসর্গ, জনসেবা, জাতীয়তাবোধ, সাম্য-মৈত্রী-স্বাধীনতা (বঙ্কিম-অরবিন্দ-ঋক ১০।১৯১, পাতঞ্জল ১।৩৩, গীতা ১২।১৩), বিশ্ববোধ (রচনাবলী ১৪।৫০৭, ১৬।৪১৭), অপরিগ্রহ (পাতঞ্জল ২।৩০, গীতা ৬।১০), চিত্তরঞ্জিনী বৃত্তি (বঙ্কিমের ধর্ম্মতত্ত্ব) গৌড়ীয় রাগমার্গ (বয়ঃসন্ধি, পূর্ব্বরাগ হইতে—মান-মিলন-বিরহ, দিব্যোন্মাদ, মহাভাব), নিঃশ্রেয়স, শ্রেয় (কঠ ১।২।১-২), ঋত (কঠ ১।৩।১), শিব, মঙ্গল (মাণ্ডু ৭, ১২, শ্বেতা ৩।১১, ৪।১৪), মধু (ছান্দো ৩।১-১১, বৃহ ৬।৩।৬), রস (তৈত্তি ২।৭) নিখিলরসামৃতমূর্ত্তি, স্বারাজ্য (ছান্দো ২।২৪।১২, ৩।৬-১০), ব্রহ্ম নির্ব্বাণ (গীতা ২।৭২, ৫।২৪-৬), ব্রহ্মবিহার (রচনাবলী ১৪।৩৮৯) 'শরণাগতি', 'কুরুস্ব মদর্পণম্', 'তদ্ব্রহ্মনি সমর্পয়েৎ', সমাধি (পাতঞ্জল)—সুন্দর, সৌন্দর্য্য, শ্রী, উষা, উর্ব্বশী, কলা, মরম, দরদ, দোওয়া-দরুদ, ওজুদ, প্রসাদ, অনুগ্রহ, নির্ভর, আশ্রয়, ভজন, পূজা, বন্দনা, কীর্ত্তন, উৎসব, দয়া, করুণা, ভক্তি, (ঐশর্য্যাত্মিকা, সৌন্দর্য্যাত্মিকা, মাধুর্য্যাত্মিকা), প্রেম, এষণা, রভস, লজ্জৎ উলিলাহিয়া, শান্তি, মোক্ষ, কৈবল্য, প্রভৃতি।

Pleasure satisfaction, big-business, aristocracy, sport, adventure, gambling, drug addiction ; alcoholism, practical-pragmatic solution, mercy, compassion, grace, peace, bliss, value, harmony, balance, elegance, taste, purity, beatitude, ecstasy, religious excitement, mania, fantasy, frenzy, mythology, idolatry, sentiment,

emo-tion, intui-, fascina-, ela-, devo-, inspira- revela-, apprecia-, realisa-, salva-, introspec-, concentra-, medita-, initia-, cotempla-, sanctifica-, inebria-, protec-, adora-, venera-, expia-, aspira-, initia-, purifica-, confirma-, ordina-, inspira-, consecra-, resigna-, sublima-,

confes- sion conver-, introver-, comprehen-, vi-,

symbol-ism romantic-, mystic-, fanatic-, irrational-, anti-intellectual-,

categorical imperative, faith, will-to-believe, conscience, prayer, communion, obeisance, orison, vesper, carol, sacrament, 'Song of Songs' ludus amoris, baptism, eucharist, crucifixtion- resurrection, salvation, unction...etc

এগুলি এবং এইরূপ আরও অনেক শব্দে মনের বিবিধরূপ আনন্দ প্রকাশ করা হয় এবং বিবিধ মনোবিজ্ঞানের গ্রন্থে, দর্শনে ও ধর্ম্মতত্ত্বে তৎসহায়তায় মনোজগতের বিচিত্র লীলা ব্যাখ্যাত হয়। কিন্তু বিজ্ঞানের মানসিক ক্রিয়া ও আনন্দের মানসিক ক্রিয়া—Reason and Emotion (by John Mac.Murray, Faber & Faber London)—দুই এর মধ্যে একটা প্রকৃতিগত ভেদ আছে, সরল ও বক্ররেখার মত। কিন্তু ইহা দ্বৈতাদ্বৈত বা অচিন্ত্যভেদাভেদ, কারণ Turth is beauty beauty truth. অদ্বৈত ব্রহ্মের বিজ্ঞান ও আনন্দ স্বরূপত্বের অর্থই হইতেছে এই আপাতঃ উপলব্ধ দুইএর মধ্যে একটা সমন্বয়, সামঞ্জস্য, সমীকরণ দ্বারা পূর্ণ সাম্য ও ঐক্যবোধ না হওয়া পর্য্যন্ত ব্রাহ্মীস্থিতি হয় না। মনোগণিতে বুঝিতে গিয়া মনোজগতের বিভিন্ন ক্ষেত্রে সত্যের দ্বিরূপত্ব বা dichotomy of realityর কিছু পরিচয় পাইয়াছি। বিজ্ঞান+আনন্দ=বিজ্ঞানানন্দ গুণ সন্ধিতে সেই বিশ্বরূপ ব্রহ্মের একমেবাদ্বিতীয়ম্ তত্ত্বের সন্ধান পাই এবং এই তত্ত্ব সেই তালিকার প্রত্যেক বিষয়েই প্রয়োগ করিতে পারি ও করাই কর্ম্মযোগ।

পাশ্চাত্য দার্শনিকের ভাষায় সংক্ষেপে বলিতে গেলে দাঁড়ায়—Brahman is Reality as rational-emotional consciousness. This consciousness is similar to or idential with space in which matter and/or mind (of sankhya or of traditional scientific psychology) is a limitation-form for manifestation of energy. The energy as gravitation-radiation

activates the matter forms and as reason-emotion shapes the mind forms. In that cosmic flux of energy waves are rising shaping varying and subsiding thus individual lives come and go but the energy flux goes on for ever.

উপসংহার। মনোগণিতে স্থানীয়মানবর্জ্জিত শুন্য হইতে দশ অবধি ধারাপাতে বহুত্বে ঐক্যের অনেক উদাহরণ দেওয়া হইয়াছে। কিন্তু ভারতীয় চিন্তায় একত্বানুভূতি আরও আগাইয়াছে। যথা—

এগারো। শারীর দ্বার (কঠ ২।২।১)

বারো। (মেষ বৃষাদি) রাশিচক্র, (অবিদ্যা সংসারাদি) বুদ্ধের প্রতীত্য সমুৎপাদবাদ

ষোল। (প্রাণাদি) কলাপুরুষ (প্রশ্ন ৬।২,৬, মুণ্ড ৩।২।৭, তৈত্তি ১।৫।৩, শ্বেতা ৫।১৪) মাতৃকা (মহানির্ব্বাণ ৯।৮৮), সত্যকাম উপদেশ (ছান্দো ৪।৪-৯), ব্রাহ্মধর্ম্ম গ্রন্থে অধ্যায় (উপনিষদ্ ও অনুশাসন)

আঠারো। বিদ্যা (বেদ বেদাঙ্গাদি)

শত। জিজীবিষেচ্ছতং সমাঃ (ঈশ ২)

শতায়ুষঃ পুত্রপৌত্রান্ বৃণীস্ব (কঠ ১।১।২৩)

ব্রহ্মচক্রে ১৩৭টি বিভিন্ন অংশ, জীবন নদীতে পঞ্চাশ প্রকার ভেদ, কিন্তু সমস্তই যে এক ব্রহ্ম তাহা শ্বেতা ১।৪-৬তে বর্ণিত আছে। ছান্দোগ্য সপ্তামাধ্যায় নারদ-সনৎকুমার সংবাদে ইহার বিস্তৃত আলোচনা আছে। অনন্তের এই অগণিত গাণিতিক তত্ত্বের একটা সংখ্যায় আমাদের বিশেষ ভাবে দৃষ্টি পড়ে, যেমন—লণ্ডনে বৃটিশ মিউজিয়মের পাঠাগারে বসিয়া দেখি বৃত্তাকারে ঘেরা বারান্দায় প্রত্যেক পারদপ্রদীপের পাশে ২৪ কলায় রশ্মিছটার চিত্র কাচের উপরে খোদিত। আবার ১৯৫৪ মে মাসে ওলিম্পিয়াতে যে বৃটিশ ইণ্ডাষ্ট্রীজ্ ফেয়ার হইল তাহার প্রতিনিধি-তিলকে, পত্রিকায়, বিজ্ঞাপনে, পথে ঘাটে সর্ব্বত্রই ২৪ দন্তের এক চক্র ১২ দন্তের দ্বিতীয় চক্রের সহিত সম্বদ্ধভাবে যেন আবর্ত্তিত হইতেছে। এ বৎসরেই এই প্রতীক চালু হইল। এই ২৪ সংখ্যার কোন গাণিতিক অর্থ ইংলণ্ডে আছে কিনা জানা নাই,

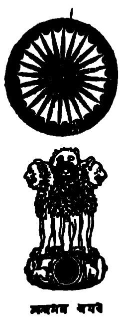
তবে এইটুকু বুঝি যে ইণ্ডাষ্ট্রিজ ফেয়ার পাশ্চাত্য যান্ত্রিক সভ্যতার মূল-ভিত্তি যুক্তচক্রকে প্রচার করিতে চাহে। তাহা ফ্লাই হুইল নহে, কারণ cycloid-helical toothed gearingএ ২৪ দন্তের চক্রটি আর এক ছোট চক্রে বদ্ধ।

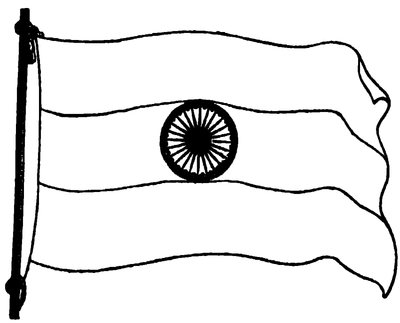
চক্র মনোজগতের আদি বক্ররেখা ও শিল্পযন্ত্র। কেন্দ্র অনন্ত দূরে সরাইলে পরিধি সরল রেখায় পরিণত হয়। সসীম জগতে চক্ষুতারকা হইতে 'দূরাদয়শ্চক্র'—সবারই মৌলিক রূপ বৃত্ত বা গোলক। circle, sphere, eccentric, ellipse, roulette. oval, cone conic sections, ellipsoid, ovoid, polar co-ordinates, cicular motion, simple harmonic motion প্রভৃতি এক হইতে অপরে গাণিতিক ধারায় বিকশিত হয়। এদিকে তকলি, চরখা, চাকি, কুলাল, গাড়ী-ষ্টিয়ারিং, টার্বাইনের চাকা, জল বা বায়ুঘূর্ণিত চক্রযন্ত্র, প্রভৃতির সঙ্গে পাই রাশিচক্র, রাজ চক্রবর্তী, কর্ম্মচক্র, অর্জ্জুনের রাধাচক্র, শ্রীকৃষ্ণের সুদর্শন, ধৃত-শঙ্খচক্র নারায়ণ, ভৈরবীচক্র, ষট্চক্রভেদ, 'এবং প্রবর্ত্তিতং চক্রম্' (গীতা ৩।১৬), ব্রহ্মচক্র (শ্বেতা ১।৬, ৬।১), বুদ্ধের ধর্ম্মচক্রপ্রবর্ত্তন, মহাযানীদের 'মাম্পাম্ হুম্' প্রভৃতি, শ্রীঅরবিন্দের Human cycle, আর বিশ্বকবি গাহিলেন 'ঐ যে চাকা ঘুরছে রে ঝন্ঝনি' (গীতবিতান ৮৩) 'জনগণ পথ তব জয়রথ চক্রমুখর আজি' (গী, বি, ২৫৩) 'হে চিরসারথী তব রথ চক্রে মুখরিত পথ দিনরাত্রি' (গী, বি, ২৫১), তোমার রথের চাকা……

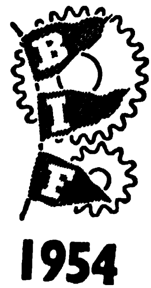
লণ্ডনের ইণ্ডিয়া হাউসে স্বাধীন ভারতের জাতীয় পতাকায় বারাণসীর উপকণ্ঠে মৃগদাবে ভগবানবুদ্ধের ধর্ম্মচক্রপ্রবর্ত্তনের জ্যামিতিক প্রতীক দেখি। ত্রিশরণ গ্রহণান্তে মৌর্য্যরাজ অশোক ২২৮ খৃষ্ট পূর্ব্বাব্দে ২৮ হাত উচ্চ যে স্মৃতি-স্তম্ভ স্থাপন করেন তাহাতে চতুর্ব্বিংশতি অর-যুক্ত চক্র ইউক্লিডের দেশ-গণিত মতে নয়, বরং ডেকার্টের বীজ-গাণিতিক বিশ্লেষণ দ্বারা অনন্ত দেশকে প্রকাশ করিতেছে। বিন্দু হইতে বহুমুখী 'অরা ইব রথনাভৌ' (প্রশ্ন ২।৬, ৬।৬, মুণ্ড ২।২।৬, শ্বেতা ১।৪) সরলরেখাসমষ্টি পরিধিবেষ্টিত হইয়া ছত্রিশ কোটি নরনারীর মানস ঐক্যবদ্ধতা জানাইয়া দেয়। ১৯৪৭ খৃষ্টাব্দের ২২শে

জুলাই এই চক্রচিহ্নিত পতাকা স্বাধীন ভারতের প্রতীকভাবে অনুমোদিত ও গৃহীত হয়।

মূলতঃ এই চক্র কাপিল সাংখ্য ভিত্তিতে স্থাপিত। গীতা-উপনিষদের জ্ঞান-বিজ্ঞান এবং থিয়সফির ব্যাখ্যা এই প্রতীকেই বোঝা যাইবে। তত্ত্ব লইয়া বিভিন্ন দর্শনধারায় যথেষ্ট মতভেদ দেখা যায়। মহর্ষি দেবেন্দ্রনাথ ব্রাহ্মধর্ম্মগ্রন্থ সঙ্কলনে কেবলমাত্র সহজজ্ঞান ও আত্মপ্রত্যয়ের উপর নির্ভর করিয়াছিলেন। আমরাও আধুনিক দৃষ্টিতে একটা সমন্বয়ের চেষ্টা করিব। ভারতীয় সভ্যতার বিশেষত্বই হইতেছে অসাম্প্রদায়িক দার্শনিকতা এবং সমাজ-তান্ত্রিক ভারতে তাহার প্রযোজনীয়তা আরও বেশী।







চক্রের কেন্দ্র-বিন্দু অর্থাৎ শুন্য (point of origin with position but no magnitude) সাংখ্যের পুরুষ, বেদান্তের ব্রহ্ম=একঃ। জন গণ মন গানটি রবীন্দ্রনাথের ব্রহ্ম সঙ্গীত, সুতরাং অশোকচক্রই ভারত-ব্রহ্মচক্রের প্রতীক। বিন্দু যে এক তাহা প্রমাণ-নিরপেক্ষ স্বতঃসিদ্ধ অনুভূতি মাত্র। এই জগৎ ব্রহ্মাণ্ড সেই বিন্দুরই বিস্তার। সাংখ্যের বহু (অর্থাৎ অনন্ত) পুরুষবাদ সৌরজগতে atomicity of electronsএর মত, অশোকচক্র প্রতীকে এই গতিবিস্তার radial, statistical-analytical ভাবে মনো-গণিতে রূপ ধরিয়াছে। বেদান্তে এক অনন্ত আকাশে শক্তির ক্রিয়ারূপে continuity of energyই ব্রহ্ম। এক ও বহুর মধ্যে ভেদাভেদ কোন প্রতীকে প্রকাশ করা যায় না, তাহা continuous spiral synthetically approaching the central origin. আর সাংখ্যযোগৌ পৃথগ্বালাঃ প্রবদন্তি ন

পণ্ডিতাঃ, (গীতা ৫।৪)। সাংখ্যকারিকা আরম্ভ হইল দুঃখগাথায় এবং দার্শনিক দৃষ্টিতে দুঃখ নিবৃত্তির উপায় হইল জ্ঞান অর্থাৎ বিজ্ঞান। এই বিজ্ঞানের জ্ঞেয়তত্ত্ব অর্থাৎ প্রকৃতি (natural philosophy) কে যথেষ্ট বিশ্লেষণ করিয়া জ্ঞাতা পুরুষের স্বরূপ বলা হইল জ্ঞ, বুদ্ধি, চেতন, চিন্মাত্র, চিৎস্বরূপ (অর্থাৎ প্রাণ+মন +বিজ্ঞান), ভোক্তা, দ্রষ্টা, সাক্ষী, অকর্ত্তা, নিষ্ক্রিয়, কেবল, কূটস্থ, নির্গুণ, উদাসীন, বহু (অর্থাৎ ব্যাপী, অনন্ত, অপরিণামী—atomicity and not continuity-unity)—চিতিশক্তি প্রভাবিত, এবং বিবেকখ্যাতি দ্বারা দুঃখ-ত্রয়াভিঘাত হইতে আত্যন্তিক নিবৃত্তি ও কৈবল্য লাভই পুরুষার্থ। কিন্তু জ্ঞান যে জ্ঞাতা+জ্ঞেয়, আনন্দরূপমমৃতং যদ্বিভাতি অর্থাৎ প্রকৃতির চিৎ=বিজ্ঞান+ আনন্দ, mind-nature=reason+emotion তাহা ধরা হইল না। বেদান্তের ঋষিরা অধ্যাত্ম দৃষ্টি দ্বারা সেই অভাব বা অসঙ্গতি বা অদার্শনিকতা পূরণ করিলেন। উপনিষদে পুরুষ=ব্রহ্ম=স্বয়ম্ভূ প্রভৃতি শব্দ বাচ্য—

কঠ (১।৩।১১, ২।১।১২, ২।৩।৮) প্রশ্ন (৪।৯, ৫।৫)

মুণ্ড (১।২।১৩, ২।১।২, ১০, ৩।১।৩, ৩।২।৮)

ঐত (১।৩।১৩) শ্বেতা (৩।৮, ১৩-১৫, ১৯)

ছান্দো (৩।১২।৩-৯, ৩।১৩।৭, ৩।১৪।১, ৪।১০।৩)

বৃহ (২।১।২-১৩, ১৭, ২।৩।৩, ৫, ৬, ২।৫।১-১৪, ৩।৯।২৬, ৫।১৫।১, ৬।২।১৪)

পাতঞ্জল (আরণ্য ২য় পরি ৪, ৫)

গীতা (২।১৫, ২১, ৩।৪ ৮।৪, ৮, ১০, ২২, ১০।১২, ১১।১৮, ৩৮, ১৩।২০-২৩, ১৫।৪, ১৬ এবং ৮।১, ১০।১৫, ১১।৩, ১৫।১৮, ১৯)

শূন্য হইতে গণনায় যাইতে যেমন সংখ্যার প্রয়োজন অশোকচক্রের বিন্দু হইতে বাহির হইয়া দেশে অনন্তদিকে যাইতে প্রথমে দরকার হয় দিগ্ নির্ণয়। একটা দিক ঠিক করিয়া আরও একটা দিক ধরিলে কোণ সৃষ্টি হয় এবং ব্যবহারের সুবিধার্থ সমকোণকে কোণের একক করাই মনোগণিত সঙ্গত। তৎসঙ্গেই আসিয়া পড়ে কেন্দ্রবেষ্টক চার সমকোণ ও তাহাদের চার সরলরেখাসীমা। এই পরা-মনো-দেশ গণিত Cartesian analytical geometry প্রতীকে কিরূপ দাঁড়ায় এই চিত্রটিতে তাহার একটা অনুধাবন চেষ্টা করা গেল—

আত্মা-শক্তি Mind-Energy

(প্রকৃতি, অব্যক্ত, প্রধান, ত্রৈগুণ্য, অক্ষর)

চিৎ- | জগৎ

পঞ্চতন্মাত্র, Reason | পঞ্চ আনন্দ, Emotion

রূপ, শব্দ, গন্ধ রস, স্পর্শ | মনোগণিতের পঞ্চ বিজ্ঞানানন্দ

জ্ঞানেন্দ্রিয় | জীবন-ক্রিয়া

দেশ———————— ব্রহ্ম ————————কাল

(মন) (পুরুষ, পুরুষোত্তম) (বুদ্ধি)

পঞ্চপ্রাণ, Life | পঞ্চভূত, Matter

মনন, শ্বসন, অশন, শোণ, জনন | ক্ষিতি, অপ, তেজ, মরুৎ, ব্যোম

কর্ম্মেন্দ্রিয় | ইন্দ্রিয়-গ্রাহ্য 'বস্তু'

জড়- | জগৎ

চিৎ, Personality

(অহঙ্কার, ব্যক্তিত্ব)

১। উত্তর রেখা=(ধরা যাউক) প্রকৃতি বা সাংখ্যমতে মায়া, অব্যক্ত, প্রধান, ত্রৈগুণ্য, অচেতন, পরিণামী, অবিশেষ, প্রসবধর্ম্মিনী প্রভৃতি শব্দ ও তাহাদের সংজ্ঞা। যে ব্যক্ত ও প্রকৃত প্রকৃতির সহিত আমরা নিয়ত ঘনিষ্ঠ ভাবে আবদ্ধ তাহা সাংখ্যের সংজ্ঞায় বুঝিতে ধরিতে পারি না ; রামেন্দ্র ত্রিবেদীর পুস্তকে কিছু আভাস পাই, তাহাকে nature, cosmic energy, সৎ, বিশ্ব-শক্তি, 'মনের দেশকালে আত্মাশক্তির ক্রিয়াবোধ' বলিতে চাই। পাতঞ্জল ১।২ ব্যাসভাষ্যে তাহাই পাই, তিনি সংজ্ঞা দিলেন চিতি শক্তি।

২। দক্ষিণ রেখা=অহঙ্কার, অভিমান, তৈজস, বিশেষত্ব প্রভৃতি শব্দবাচ্য। সাংখ্যের অহঙ্কার অর্থে গর্ব্ব নয় কিন্তু অহং+কার=ব্যক্তিত্ব=চিৎ=আত্মা ='ছোট আমি'=formless personality=integra-tion condensa— crystalliza—of reality.

৩। পশ্চিম রেখা=মন, অন্তরেন্দ্রিয়, mind, sensa·tion, percep—, associa—. interac—.

৪। পূর্ব্ব রেখা=বুদ্ধি, মতি, খ্যাতি, মহান, সম্বিৎ, সংবিত্তি, জ্ঞান-বিজ্ঞান প্রভৃতি শব্দবাচ্য—বিবেকখ্যাতি হইলে কৈবল্য মুক্তিলাভ হয়।

দক্ষিণ রেখায় চিৎতত্ত্ব=মন, বুদ্ধি, mind, consciousness প্রভৃতি সবই, কিন্তু দেশ ও কালের ভূমিকায় চিৎ বা চিতিশক্তির প্রকাশ হয় তাই পশ্চিম ও পূর্ব্ব রেখাকে দেশ ও কাল বলিতে চাই। এইরূপে চারিটি দিক রেখার মধ্যে যে চার কোয়াড্রাণ্ট পাই তাহার প্রত্যেকটিতে হাতের পঞ্চাঙ্গলি-মত পঞ্চধা করিয়া তত্ত্ব বসাইলে ৪+৪×৫=২৪ অরবিশিষ্ট চক্র প্রস্তুত হয়। দক্ষিণাংশকে জড়জগৎ ও উত্তরাংশকে চিৎ-জগৎ বলা যাইতে পারে—পিতৃযান-দেবযানের মত। এখন কোণগুলিতে কি পাই ?

১। **অগ্নিকোণে**—উদয়গিরি হইতে পূর্ব্ব-দক্ষিণ কোয়াড্রাণ্টে পঞ্চ মহাভূত রাখা যাউক। ভূত অর্থে বস্তু (প্রেত নহে) এবং সাংখ্য মতে ক্ষিতি, অপ্, তেজ্, মরুৎ, ব্যোম। অনেক বৈজ্ঞানিক এই তত্ত্বকে কিন্তু অবৈজ্ঞানিকতার প্রকৃষ্ট নিদর্শন বলিয়া উপহাস করেন, ভারতীয় 'বিজ্ঞান' **ক্ষিতিকে** HeKNiFe-CAlNHO···compound না বলিয়া কাঠিন্য গুণের দার্শনিক অনুভূতি বলিলেন। তেমনি 'তারল্য ও 'বায়ব্য'।

অপ্=H_2O, এই তত্ত্ব পাশ্চাত্য বিজ্ঞান যন্ত্রের বিশ্লেষণের ফলে জানি ; কিন্তু ভারতের 'বিজ্ঞান'-যন্ত্র=সাংখ্য-বেদান্তের অনুভূতি। তাহার সংশ্লেষণের ফলে পাই—প্রকৃতি বা সত্ত্বরজস্তমসাং সাম্যবস্থার—সৎ, সত্য, সত্ত্ব, reality= সচ্চিদানন্দ এবং সাংখ্যীয় পরিভাষায় 'গুণ' সুতরাং

H=সত্ত্ব = প্রকাশ = শুক্ল = জ্ঞান = harmony rhythm
O=রজঃ = প্রবৃত্তি = লোহিত=বল = activity energy

(গীতা ১৪।৬,৭) (শ্বেতা ৪।৫) (শ্বেতা ৬।৮) (Besant's Study of consciousness)

সাত্ত্বিকং নির্ম্মলং ফলং, রজসস্তু ফলং দুঃখম্ (গীতা ১৪।১৬) সত্ত্বং সুখে সঞ্জয়তি রজঃ কর্ম্মনি ভারতঃ (গীতা ১৫।৯) প্রভৃতি। আবার তস্মিন্নপো মাতরিশ্বা দধাতি (ঈশ ৪) তদৈক্ষত বহুস্যাং প্রজায়েয় ইতি। তত্তেজোঽসৃজত। তত্তেজ ঐক্ষত বহুস্যাংপ্রজায়েয় ইতি তদপঃ অসৃজত (ছান্দো ৬।২।৩-৪) আপ এবেদমগ্র আসুঃ—তা আপঃ সত্যমসৃজন্ত সত্যং ব্রহ্ম (বৃহ ৫।৫।১)—যদিও ব্রহ্ম 'অশব্দমস্পর্শমরূপমব্যয়ং তথাঽরসং নিত্যমগন্ধবচ্চযৎ (কঠ ১।৩।১৫), তথাপি সত্যাখ্যামাকাশাদিভূত পঞ্চকম্।

মরুৎ=O, N=রজঃ, তমঃ দুই 'গুণ'। মরুৎ, বায়ু, মাতরিশ্বা প্রভৃতি একার্থবাচক শব্দ বৈদিক। ইহা প্রাণের প্রধান উপাদান, গতিক্রিয়ায় বাক্ ও শক্তি প্রকাশ করে কাজেই ভারতীয় দৃষ্টিতে পাই বায়ুরনিলমমৃতমথেদং ভস্মান্তং শরীরম্ (ঈশ ১৭) সুতরাং, নমস্তে বায়ো, ত্বমেব প্রত্যক্ষং ব্রহ্মাসি (তৈত্তি শান্তি পাঠ) এবং কেন ১৩,৫,৩।৭-১০।

এখন **'তেজ'** ও **'ব্যোম'** সম্বন্ধে তাঁহাদের অনুভূতি কি? পাশ্চাত্যদর্শনের সমস্যা matter-energy, ইহার হাইফেনে versus, and, or,=ইহাদের কোনটা বসাইব? সাংখ্য তত্ত্বের জটিলতায় না ঢুকিয়াও বলা যায়, তেজ= চলিষ্ণু বস্তুতে, আনবিক স্পন্দনে, রশ্মি-বিকিরণে, মহাকর্ষণে যে শক্তি আমার মনে অনুভূতি আনে তাহা মানিয়া লই। গীতায় তেজ শব্দার্থ সুস্পষ্ট (৭।৯, ১০, ১০।৩৬, ১৫।১২, ১৩) এবং আমরাও পূর্ব্বে তেজ সম্বন্ধে কিছু আলোচনা করিয়াছি। আর বস্তুর অস্তিত্ব, মহাকর্ষণ, রশ্মিবিকিরণ প্রভৃতি শক্তির ক্রিয়ার মৌলিক ও অপরিহার্য্য উপাদান হইতেছে ব্যোম বা আকাশ।

২। **নৈঋত কোণে**—ঘড়ির গতিপথে দক্ষিণ পশ্চিম কোয়াড্রাণ্টে পঞ্চ-কর্ম্মেন্দ্রিয় না বসাইয়া তাহাদের প্রেরণা শক্তি পঞ্চপ্রাণকে স্মরণ করি। সাংখ্যীয় প্রাণতত্ত্বের বিস্তৃত ব্যাখ্যা যোগাচার্য্য শ্রীহরিহরানন্দ আরণ্য প্রণীত পাতঞ্জল যোগদর্শনে (২য় পরি। ৯) পাওয়া যায়। কিন্তু শারীর ক্রিয়া তো কেবল স্নায়ুমণ্ডলীতে অন্তরেন্দ্রিয় মনের ব্যাপার নয়। আধুনিক ফিজিয়লজিতে function বা ক্রিয়ায় পঞ্চপ্রাণের প্রকাশ আর একরূপেও সহজবোধ্য হইতে পারে। প্রাণশক্তির প্রকাশ হয় পাঁচটি system বা যন্ত্র-সমষ্টি অবলম্বনে—

মনন=মনের চিত্ত-ক্রিয়া=Sensation, percep—, interac—, associa-, tic, reflex, response etc by nervous system.

শ্বসন=মরুতের শ্বাস-ক্রিয়া=Chemical action in inhalation, exhala—, by respiratory system.

অশন=খাদ্যের পাক-ক্রিয়া=Chemical action in assimilation, transforma-, excre—, by digestive system.

শোণ=রক্তের প্রাণ-ক্রিয়া=Circulation of blood for metabolism of the organism—life-persistance-by circulatory system

জনন=প্রাণের জাতি-ক্রিয়া=Procreation for race continuity—propagation—by generative system.

প্রশ্নোপনিষদ্ তৃতীয়ে ঔপনিষদ প্রাণতত্ত্বের সূচনা পাওয়া যাইবে।

৩। **বায়ুকোণে**—চক্র প্রতীকের চিৎ-জগতে পশ্চিম-উত্তর কোয়াড্রাণ্টে পঞ্চেন্দ্রিয়বোধ্য পঞ্চতন্মাত্র বসাইতে চাই। সাংখ্যের পঞ্চজ্ঞানেন্দ্রিয় - যাহা physiological senses as mechanism of human life তাহা=বস্তু জগতের অন্তর্গত প্রাণক্রিয়ায় শারীর আলম্বন। ভারতীয় রসশাস্ত্রে 'আলম্বন' শব্দটি সুপ্রযুক্ত। বিশ্বশক্তির ক্রিয়ায় শারীর 'বস্তু'তে যে . জ্ঞান অনুভূতি হয় তাহার জ্ঞাতা আমিতে জ্ঞেয় বাহ্যবস্তুর নামরূপে প্রকাশিত শক্তির ক্রিয়া সাংখ্যের তন্মাত্র, রসশাস্ত্রের 'উদ্দীপন' অর্থাৎ রূপ-শব্দ-গন্ধ-রস-স্পর্শের অগণিত বোধনা-কণা।

এই জ্ঞানের অনুভূতি কেবল বাহ্য 'বস্তু'র ক্রিয়া মাত্র নয়; জ্ঞাতা-মনে বাহ্য 'বস্তু'র অনুভূতি ব্যতীত 'বস্তু'-নিরপেক্ষ স্বতঃ-প্রেরণার ক্রিয়া এবং ভূমা বিরাট মনের ধীশক্তিতে চিত্ত, চিন্তা, স্মৃতি (পাতঞ্জল ১।১২) বুদ্ধি ভাবনা-কল্পনা, বিচার, গবেষণা, 'মীমাংসা' এবং সর্ব্ববিধ রসানুভূতি চলিতে থাকে। এই মানস ক্রিয়ার বিন্দু বা কণাই তন্মাত্র, এবং তন্মাত্রগুলি সঙ্ঘবদ্ধ হইয়া মনের ব্যক্তিত্ব বা 'অহঙ্কারে' যে বিশেষ অবস্থ রূপ পরিগ্রহ করে তাহাই চিত্তের স্মৃতি ও flux of consciousness। প্রাচ্য ও পাশ্চাত্য যুক্ত-বিজ্ঞান মনেই তন্মাত্র পঞ্চধা।

শারীর অনুভূতির পঞ্চধা তন্মাত্রই সসীম ক্ষেত্রে আবদ্ধ, কারণ বস্তু আকাশখণ্ড মাত্র, আর 'নিরবয়বঃ ক্রিয়াবান্ পরমাণু' (সপ্তপদার্থী ১০৩), এবং চক্ষু-কর্ণ-নাসা-জিহ্বা-ত্বকে এই তন্মাত্র ক্রিয়ায় দেশ আলম্বন রূপে দাঁড়ায়, যথাক্রমে সুদূরে, অদূরে, বাহিরে, শরীরে, অন্তরে। এই বিশ্লেষণ প্রাচীনেরাও করিয়াছেন, যথা—চক্ষু সম্বন্ধে 'দূরাৎ সুদূরে তদিহান্তিকে চ' (মুণ্ড ৩।১।৭), 'দূরমেতে বিপরীতে বিষূচী' (১।২।৪)। কর্ণ সম্বন্ধে 'ওঁ ভদ্রং কর্ণেভিঃ শৃণুয়ামঃ…' (শান্তিপাঠ—প্রশ্ন, মুণ্ড, মাণ্ডু)। নাসা সম্বন্ধে 'গন্ধক-গন্ধমাদনৌ গন্ধকাষ্ঠঞ্চ তুলসী, রজনী-মৎস্যগন্ধেব মৃগমদেতি কাম্যতে'। জিহ্বা সম্বন্ধে 'রসো বৈ সঃ, রসং হ্যেবায়ং লব্ধ্বাহনন্দীভবতি'। ত্বক সম্বন্ধে

'ওঁ আপ্যায়ন্তু মমাঙ্গানি বাক্ প্রাণশ্চক্ষুঃ শ্রোত্রমথো
বলমিন্দ্রিয়াণি চ সর্ব্বাণি সর্ব্বং ব্রহ্মৌপনিষদম্…'

আমার সর্ব্বাঙ্গ ইত্যাদি সর্ব্ববস্তু স্বরূপতঃ উপনিষদ্-লক্ষীভূত ব্রহ্মই।

রূপ তন্মাত্রের অনুভূতিতে আছে একখণ্ড দেশে (আকাশে) বিবিধ বিন্দু-রেখা-সমবায়ে তল এবং সেখানে বর্ণ সমাবেশে দেশকালের মঞ্চে শক্তির ক্রিয়ারূপে নটরাজের নৃত্য। স্বামী বিবেকানন্দের "নাচুক তাহাতে শ্যামা" ভাল বোঝা যায়না। অসীম আকাশেও চক্রবাল রেখা টানিয়া লই এবং নেত্রতারকা ও সসীম যন্ত্রপাতিতে অরূপের রূপায়ণ করি। আকাশে স্পন্দনক্রিয়া যে রশ্মিজাল বুনিয়া বর্ণের সৃষ্টি করে তাহাকে ইলেক্ট্রো-ম্যাগনেটিক ওয়েভ বলি, কিন্তু সে ক্রিয়ার সহিত সাগর উর্ম্মির কোন সাদৃশ্য আছে কিনা জানিনা, তবে শক্তির প্রকাশভঙ্গী মনোগাণিতিক সমীকরণের বিজ্ঞানমূর্ত্তিতে একটা সম্পর্ক দেখিতে পাই, এবং বুঝিতে পারি এই শক্তির একটা অনন্ত ব্যাপ্তি আছে, সীমাবদ্ধ দেহের অনুভূতিতে তাহার পূর্ণতা পাই না, পাওয়ার সম্ভাবনাও নাই। কিন্তু বুদ্ধি খাটাইয়া যন্ত্রপাতি সহায়ে গবেষণা ও গাণিতিক অনুমানের দ্বারা বিজ্ঞান সীমা বাড়াইতে পারি।

শব্দ তন্মাত্রের ভিত্তিভূমিও শক্তিক্রিয়ায় বায়ুস্পন্দন। এখানেও সাগর উর্ম্মির সঙ্গে শক্তিলীলার কিছু সাদৃশ্য ধরিতে পারি। বাক্ বা শব্দব্রহ্ম সম্বন্ধে অনুভূতি-গবেষণার জটিল তত্ত্বে না গিয়াও একদিকে যেমন ভাষা, ব্যাকরণ, অলঙ্কার, ছন্দ, কাব্য প্রভৃতি মানসক্রিয়ার উদ্ভবে ও ব্যবহারে 'বিজ্ঞান' পাই, অপর দিকে তেমনি উদাত্ত-অনুদাত্ত-স্বরিত হইতে কথা ও সুর যোজনা সপ্তক-শ্রুতি-তাল-রাগ প্রভৃতি গানের জগতে লইয়া যায় যেখানে

তুমি কেমন করে গান কর যে গুণি, আমি অবাক হয়ে শুনি…

এবং দাঁড়িয়ে আছ তুমি আমার গানের ওপারে…প্রভৃতি।

রূপ ও শব্দ তন্মাত্র সুদূর ও অদূর হইতে দেশ কালে শক্তিক্রিয়ার অনুভূতি দেয় বলিয়া বিজ্ঞানে তাহার জটিলতা বেশি; তাহা সত্ত্বেও আনন্দের সহিত কলা সৃষ্টি করি। অনুভূতিটাকেই প্রধান ব্যাপার ধরিয়া 'স্বাভাবিকী' 'প্রকৃতি'র পরিবর্ত্তে কৃত্রিমতাকে প্রশ্রয় দিয়া সিনেমা, রেডিও, টেলিফোন, গ্রামোফোন, হার্মোনিয়ম প্রভৃতির ব্যবহারে অভ্যস্ত হই।

গন্ধ ও রস তন্মাত্রবোধে রাসায়ণিক ক্রিয়ার অনুভূতি হয়। ভোগবিলাস ও সামাজিকতার জন্য বৈজ্ঞানিক উপায়ে প্রায় দশ হাজার কৃত্রিম বস্তুসমাবেশ করা হইয়াছে ; তাহা আলম্বনে আমরা তৃপ্তিপ্রদ গন্ধ ও রস অনুভব ও উপভোগ করিতে পারি।

স্পর্শ তন্মাত্র দেহ-গণিতের বিষয় হইলেও action-reaction, contact, resistance, pressure, compression, contraction, tension, torsion প্রভৃতি পদার্থবিদ্যার পরিভাষায় তাহা বোঝা যায় না। শ্রমণ-বর্ণনা করিতে গিয়া ইহা উল্লেখ করা হইয়াছে। অবশ্য স্পর্শটা ত্বক্ হইতে আরম্ভ হয় বলিয়া বৈদ্যক শাস্ত্রে মানব-ত্বকের সপ্ত স্তর-বিশ্লেষণ পাই (অবভাসিনী, লোহিতা, শ্বেতা, তাম্রা, বেদিনী, রোহিনী, স্থূলা—মোট গভীরতা ৫'৯৫ যব)। কিন্তু বিবিধ কর্ম্মের জন্য বিবিধ ইন্দ্রিয়ের গঠন বৈচিত্র্য আছে এবং দেহ-বস্তু দেখিতেছি দেশ-কালে পঞ্চতন্মাত্র বোধক আলম্বন মাত্র। প্রাণবিশিষ্ট দেহে যে physico-chemical+physio-logical response হয় তাহা লইয়া আচার্য্য জগদীশচন্দ্র গবেষণা আরম্ভ করিলেন। করমর্দ্দনাদি ক্রিয়ায় চিৎএর অর্থাৎ প্রাণ মন বিশিষ্ট দেহে স্নায়ু মণ্ডলী ও মস্তিষ্ক আলম্বন মাত্র, কিন্তু রস-উদ্দীপনা হয় এবং ইচ্ছা, বাসনা, কামনা, আনন্দ প্রভৃতি পাই বিশ্বশক্তির প্রেরণা হইতে ; তাহার বিশ্লেষণ গণিতপ্রণালীর অতীত।

৪। **ঈশান কোণে** অর্থাৎ চিৎজগতে উত্তর-পূর্ব্ব কোয়াড্রাণ্টে বসাইবার মত সাংখ্যমতে কিছু পাই না, কারণ

২ = প্রকৃতি + অহঙ্কার = তৎ + ত্বম্ = ২		x
২ = মন + বুদ্ধি = দেশ + কাল =	২	মন (
৫ = জ্ঞানেন্দ্রিয় } = জ্ঞাতা + জ্ঞেয় =	৫ জ্ঞান-তন্মাত্র	} বিজ্ঞান
৫ = তন্মাত্র }		
৫ = মহাভূত − জ্ঞেয় অনুভূতি =	৫ তন্মাত্রজজ্ঞান	}
৫ = কর্ম্মেন্দ্রিয় = ৫ জ্ঞানক্রিয়া =	৫ প্রাণ	অন্ন, প্রাণ
২৪	১৯	

এখন x কি হইলে সমীকরণ সাধ্য হয় ? দেখিতেছি 'পুরুষ' লইয়া সাংখ্য ও বেদান্তে অসঙ্গতির একমাত্র সমাধান আনন্দ তত্ত্বে। আনন্দ শব্দের যেটুকু

অনুভূতি সাইকলজি-বিজ্ঞানের সত্য বলিয়া বুঝি তাহা যদি ধারাপাতের পাঁচের ঘরে বিশ্লেষণে মিলাইতে যাই তবে সর্ব্বঘটেই পঞ্চানন্দের স্বরূপ-সন্ধান পাইব। আর বহু বা অনন্ত সংখ্যক পুরুষ = অনন্তম্ হইয়াও এক ব্রহ্ম, প্রকৃতি অহঙ্কার দ্বৈতও নয়, শুদ্ধাদ্বৈত ও নয়, পরন্তু দ্বৈতাদ্বৈত, তত্ত্বমসি এবং শক্তির 'স্বাভাবিকী জ্ঞান-বল-ক্রিয়া'র গতি → আনন্দের দিকে। সেশ্বর সাংখ্যের 'যথাভিমত ধ্যানাদ্বা' (পাতঞ্জল ১।৩৯) পন্থায় অভিমতে স্বাধীনতা থাকিলেও সাংখ্যের জ্ঞানপন্থার সহিত ভক্তিপন্থার ঐক্য, অদ্বৈত, সমন্বয়, সামঞ্জস্য রাখিতে হইবে; কারণ 'ইণ্ডিপেণ্ডেন্স' অর্থে 'কাহারও অধীন থাকিব না' বুঝাইলেও স্বারাজ্য ও স্বাধীনতা পাইতে আগে 'স্ব' কে জানিতে হইবে—know thyself. ব্যক্তিগত ও সামাজিক জীবনে reason and emotion এর অসঙ্গতির ফলে আমরা যে দুঃখ ভোগ করি কেবল 'জ্ঞানান্মুক্তি' (সাংখ্য সূত্র ৩।২৩) ই তাহার অদ্বৈত পন্থা নয়, সর্ব্ববিধ শিক্ষা বিজ্ঞানানন্দে প্রতিষ্ঠা করিতে হইবে। অনুভূতিতে আনন্দ-শিক্ষার জন্য বিজ্ঞানসঙ্গত ব্যবস্থা থাকার একান্ত প্রয়োজন এবং বর্ত্তমান বৈজ্ঞানিক যুগে তাহা লুপ্তপ্রায় হইলেও সভ্যতার ইতিহাসে একমেবাদ্বিতীয়ম্ ব্রাহ্মীস্থিতির জন্য কলা, মানবতা ও অধ্যাত্ম সাধনায় অভিজ্ঞতার অভাব নাই। নান্যঃ পন্থা বিদ্যতেঽয়নায়। দেশকালাতীত ব্রহ্মে মুক্তির কথা ওঠে না বা আসিতে পারে না, বরং ব্রহ্মচর্য্যা পন্থায় ব্রহ্ম-বিহার ও ব্রহ্ম নির্ব্বাণ সাধনায় আমরা প্রার্থনা করি 'মৃত্যোর্মামৃতং গময়'।

আনন্দস্বরূপের পঞ্চরূপাত্মক চিত্ত-ক্রিয়ায় বা মনোভাবে একটু দার্শনিকতা আছে। এখানে পাতঞ্জল ১।৬ এর পঞ্চবৃত্তির কথা তুলিব না। এক, তিন, পাঁচ, সাত প্রভৃতি অযুগ্ম সংখ্যা সৎ বা সত্য বা ব্রহ্ম বা রিয়ালিটির যে অভিব্যক্তি সূচনা করে তাহাতে একটা যুগ্মতার অভাব, অপূর্ণতার আভাস, বিরহ-বেদনা থাকে এবং ঐক্যের পূর্ণতার জন্য একটা গতি (→) একটা আগ্রহ রহিয়া যায়। একত্ব দ্বিত্বের দিকে গিয়াও দ্বিত্ব আবার একত্বে ফিরিতে চায়। তিন এক হইয়াও দ্বৈত্বাদ্বৈত্ব থাকিয়া যায়।

আমার চক্ষু, কর্ণ, নাসা, বাহু, বক্ষ, পদে দেহে-গণিতের দ্বিত্ব থাকিলেও এক 'আমি'র এক হাতের পঞ্চাঙ্গুলি, অর্থাৎ ধারাপাতের 'হাতের পাঁচ' আমার মনে এমন নিকটতম সত্য যে আনন্দব্রহ্ম উপলব্ধি করিতে গেলে স্বভাবতই পঞ্চধা

তত্ত্ব মনে জাগিয়া উঠে এবং বিশেষভাবে সেইরূপেই যেন দ্বৈতাদ্বৈত হইতে উৎসুক! মনোজগতের সংখ্যাগণিতে ইহা emotional gravitation. আর বিজ্ঞান+আনন্দ=বিজ্ঞানানন্দ=ব্রহ্ম, সুতরাং + বা যোগচিহ্ন=ঐক্য =একমেবাদ্বিতীয়ম্ দিকে দৃষ্টি ও লক্ষ্য রাখিয়া জীবনের সমস্ত কর্ম্ম নিয়ন্ত্রিত না করিলে বা না করিতে পারিলে স্বাভাবিকী পরাশক্তিতে 'আমি আপন দোষে দুঃখ পাই বাসনা অনুগামী'। সেজন্য গীতার নির্দ্দেশে 'যোগঃ (+) কর্ম্মসু কৌশলম্' শিখিতে হইবে, এবং 'তপসা ব্রহ্ম বিজিজ্ঞাসস্ব' তপস্যার গতিতে (→) সাংখ্য-বেদান্তের জ্ঞান-বিজ্ঞান জানিতে হইবে, উপলব্ধি করিতে হইবে, তবেই 'রসো বৈ সঃ', বা ভগবৎ প্রেম অনুভূতি করিব।

এইরূপে যে চতুর্ব্বিংশতি অর-রেখার পত্তন ও গণনা করা হইল সেগুলিকে এক পরিধি দ্বারা বাঁধিয়া ঐক্যবদ্ধ করা হইয়াছে। ২১৭৫ বৎসর পূর্ব্বে ভগবান বুদ্ধের ধর্ম্মচক্র এই স্মৃতিস্তম্ভে খোদিত হয়। তদুপরি যে ত্রি-সিংহমূর্ত্তি দেখা যায় তাহা পশুবলে কাহাকেও ভয় দেখাইবার জন্য নয়, সিংহবাহুর সিংহাসন প্রতিষ্ঠার জন্য নয় বা সিংহবাহিনীর রুদ্রশক্তি প্রয়োগার্থ নয়—পরন্তু শাক্যসিংহ প্রচারিত ধর্ম্ম-বুদ্ধ-সঙ্ঘের ত্রি-শরণ পন্থা নির্দ্দেশ করিবার জন্য। তথাকার শিলালিপিতে উৎকীর্ণ আছে "আমি অনুরোধ করিতেছি সংঘ যেন ঐক্যবদ্ধ হইয়া চিরস্থায়ী হয়"। ত্রিশরণের বুদ্ধশব্দ সাংখ্যের জ্ঞানার্থবাচক, শুদ্ধোদন পুত্র তপস্যার ফলে বুদ্ধত্ব লাভ করিয়াছিলেন এবং বহুজনহিতায় বহুজনসুখায় সৌগত-মার্গে ধর্ম্মচর্য্যার জন্য সংঘ গঠন করেন।

প্যালেষ্টাইনে অশোক প্রেরিত শ্রমণগণ যে সংঘ গঠন করেন ঈশ্বরপুত্র যিশুর শৈশবকালেও সেখান হইতে অষ্টশীল প্রচারিত হইত। বাইবেলের 'নূতন নিয়ম' পুস্তকের ধর্ম্মানুশাসন ত্রিপিটকের সমান্তরাল প্রতিধ্বনি, আর প্রবাদ ও প্রমাণ আছে যে যিশুখৃষ্ট তিব্বতে ও শাক্যসিংহের কর্ম্মক্ষেত্র ভারতে আসিয়া অজ্ঞাত-বাস করিয়াছিলেন। ভারতের বৌদ্ধবিহার হইতে শ্রমণ বুদ্ধভদ্র খৃষ্টিয় ৫ম শতাব্দীতে ও শ্রবণ বোধিধর্ম্ম ৬ষ্ঠ শতাব্দীতে চীন দেশে গিয়া মহাযান ধ্যান সাধনা ব্যাখ্যা করেন। শ্রমণ বোধিসেন চীনদেশে প্রচার করিতে গিয়া পরে নৌকায় সাগর পার হইয়া ৭৩৬ খৃষ্টাব্দে জাপানে প্রথম ধর্ম্মচক্র প্রবর্ত্তন করেন। আজ স্বাধীন ভারতে যে পতাকাভূমিকায় আমরা এই অশোকচক্র

চিহ্নিত করি জাতীয় নির্দেশ অনুসারে তাহা উচ্চতায় দৈর্ঘ্যের দুই তৃতীয়াংশ হইবে এবং দৈর্ঘ্যদিক তিন সম-সমান্তরাল ভাগে বিভক্ত ও বর্ণ-চিত্রিত থাকিবে—

পতাকার	বর্ণ	অনুভূতিতে জনগণ—	জ্ঞানে দার্শনিকতত্ত্ব
নিম্নাংশে—	হরিৎ—	ভূমি ও কৃষিক্ষেত্র	অন্ন, শ্যাম, শ্যামা ভূঃ
		Fraternity	মৈত্রী (পাতঞ্জল ১।৩৩), (গীতা ১২।১৩), (রচনাবলী ১৪।৩৮৯)
মধ্যাংশে—	শ্বেত—	সপ্তবর্ণের মিশ্রণসদৃশ সর্ব্ব-গণসমন্বয়ে শান্তিকামী সমাজ	প্রাণ, শিব ভূবঃ
		Equality	সাম্য (গীতা ২।৪৮, ৪।২২, ৫।১৯, ৬ ৯, ২৯,৩২, ৯।২৯, ১০।৫, ১২ ৪, ১৮, ১৩।২৮, ১৮।৫৪)
ঊর্দ্ধাংশে—	গৈরিক-কাষায়	স্বাধীনতাব 'ভাগোয়া ঝাণ্ডা' Liberty	মন, ভূমা স্বঃ স্বারাজ্য-সিদ্ধি
মধ্যাংশের কেন্দ্রস্থলে	আকাশ নীল (Raman's Sky-blue)	অশোকচক্রের ঐক্য	বিজ্ঞানানন্দ ব্রহ্ম

এখন 'ঝাণ্ডা উঁচা রহে হামারা' 'সত্যমেব জয়তে'

ভারতে জাতীয়তার পঞ্চশ্লোকী শ্রাব্যপ্রতীক জনগণ মন সঙ্গীতকে রবীন্দ্রনাথই 'ব্রহ্মসঙ্গীত' বলিয়াছেন। আমাদের দৃশ্যপ্রতীক অশোকচক্রাঙ্কিত পতাকা ভারত-ভাগ্যবিধাতার ব্রহ্মচক্র (শ্বেতা ১।৪-৬,৬।১) সূচনা করে, তাই—

ব্রহ্মানন্দং পরমসুখদং কেবলং জ্ঞানমূর্ত্তিং
দ্বন্দ্বাতীতং গগনসদৃশং তত্ত্বমস্যাদি-লক্ষ্যং
একং সত্যং বিমলমচলং সর্ব্বদা শক্তিকেন্দ্রং
ভাবাতীতং ত্রিগুণরহিতং তৎসদাখ্যং স্মরামঃ।

উচ্চ শিক্ষা

দ্বাদশ অধ্যায়

অবশ্যক বিষয়াবলী

মা লক্ষ্মী আলয়ের নিম্ন ও মধ্য শিক্ষা চার বৎসর করিয়া মোট আট বৎসরে প্রত্যেক বালিকার পক্ষে অবশ্যক (compulsory) বুনিয়াদি শিক্ষা ধরা যাইতে পারে। কিন্তু অনেক মধ্যবিত্ত পরিবার এবং কোন কোন ছাত্রী যে আরও কিছু শিক্ষালাভ করিতে চায় তাহার কয়েকটি কারণ আছে। বিবাহ না হওয়া পর্য্যন্ত কোনরূপ শিক্ষাপ্রণালী ধরিয়া চলিতে থাকিলে জ্ঞান, বুদ্ধি ও রুচির বিস্তৃত-তর বিকাশ হয়, জীবনকে পারিবারিক ও সামাজিক বেষ্টনীতে অধিকতর কর্ম্মদক্ষ করা যায় এবং ভারতীয় কৃষ্টি রক্ষা ও পরিস্ফুটনে শ্রদ্ধা থাকে। আজকাল স্ত্রী-শিক্ষাকেও অর্থকরী করার দিকে যে আগ্রহ দেখা যায় তাহা দেশের বর্ত্তমান অবস্থায় কতদূর ফলপ্রদ হইবে না জানিলেও সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিয়া বুনিয়াদির পর আরও চার বৎসরে উচ্চ শিক্ষার আয়োজন রাখিতে হইবে।

আমরা কিন্তু আশা করিব অধিকাংশ বালিকাই ২০ বৎসরের মধ্যে বিবাহ করিয়া সংসার ধর্ম্ম পালন করিবে। অবশ্য সেজন্য সামাজিক রীতিনীতির ও ব্যবস্থার যথাযোগ্য পরিবর্ত্তন করিতে হইবে। অনির্দ্দিষ্ট কালের জন্য বিবাহবন্ধন স্থগিত রাখিলে সমস্যা যে বাড়িয়াই চলে তাহা সমাজহিতৈষী ব্যক্তিগণকে বুঝাইবার প্রয়োজন নাই। আর বিবাহিতা গৃহিণীর শিক্ষাধারা যে সমাপ্ত হইল তাহা মনে করার কারণ নাই।

একাদশ অধ্যায়ে উচ্চ গণিতের ভূমিকায় শিক্ষিকাদের জ্ঞান ও কর্ম্মকে শৃঙ্খলায় আনিবার চেষ্টা করা হইয়াছে। শিক্ষা যেন

বিজ্ঞানানন্দ ব্রহ্মচর্য্যার প্রবর্ত্তক ও সহায়ক হয়, সেজন্য আলয়ের অর্দ্ধেক সময় বাংলা সাহিত্য ও গৃহিণীধর্ম্মকে অবশ্যক শিক্ষনীয় করা উচিত। সাহিত্যরসানুভূতিকে আনন্দ উপলব্ধির ভিত্তি-ভূমি করা হইবে এবং গার্হস্থ্যই বৈজ্ঞানিক দৃষ্টির গবেষণাক্ষেত্র দাঁড়াইবে। ইহাতে কেবল পূর্ব্বানুবৃত্তি হইবে না, বরং ক্রমাভি-ব্যক্তির দ্বার উন্মুক্ত হইবে। বুনিয়াদি শিক্ষার পর প্রত্যেক ছাত্রীর রুচি একটা বিশেষ রূপ পরিগ্রহ করে। এই ঐচ্ছিক বা নির্ব্বাচিত বিষয় শিক্ষা কি হইতে পারে ত্রয়োদশ অধ্যায়ে তাহার কিঞ্চিৎ আলোচনা হইবে। এই অধ্যায়ে কেবল অবশ্যক বিষয় দুইটির পাঠ্যপ্রপঞ্চ (Syllabus) ও শিক্ষা-পরিপাটী (Curriculum) সংক্ষেপে বর্ণিত হইল।

(ক) বাংলা-সাহিত্য

আধুনিক ও প্রাচীন খ্যাতনামা সাহিত্যিকদের রচনাবলীতে রসাস্বাদন সহজ করিয়া তুলিতে হইবে। সেজন্য বঙ্গভাষা ও সাহিত্য এবং তৎসঙ্গে ভারতের অন্যান্য প্রাদেশিক সাহিত্যের সহিত তুলনামূলক পরিচয় একান্ত প্রয়োজন। বাংলা রচনাও নিয়মিত অভ্যাস করিতে হইবে, যাহাতে বক্তব্য বিষয় সংযতভাবে প্রকাশের ক্ষমতা বর্দ্ধিত হয়। এ বিষয়ে বিস্তৃত পাঠ্যসূচি উল্লেখ করার প্রয়োজন নাই, কেবল উদাহরণ স্বরূপ কয়েকটি ইঙ্গিত করা হইল।

(অ) নবীন সাহিত্য—কাব্য

(নির্দ্ধারিত অংশ অবলম্বনে)

মাইকেল—সীতা ও সরমা, মেঘনাদ বধ (দীননাথ সান্যাল)

রঙ্গলাল—(মন্মথনাথ ঘোষ)

বিহারী চক্রবর্ত্তী—বঙ্গসুন্দরী

সুরেন্দ্র মজুমদার—মহিলা

হেমচন্দ্র—বৃত্র সংহার

নবীন সেন—রৈবতক, কুরুক্ষেত্র, প্রভাস

যোগীন্দ্র বসু—পৃথ্বিরাজ, শিবাজী

রবীন্দ্রনাথ—চয়নিকা, রচনাবলীর অংশ

সত্যেন্দ্র দত্ত—কাব্য সঞ্চয়ন

কালিদাস রায়—আহরণী

করুণানিধান—শতনরী

নজরুল ইসলাম—সঞ্চিতা

নরেন্দ্র দেব—কাব্যদীপালী

চারু বন্দ্যোপাধ্যায়—বঙ্গ বীণা

—উপন্যাস

(নির্দ্ধারিত অংশ বিশেষ)

বঙ্কিমচন্দ্র—দুর্গেশনন্দিনী, চন্দ্রশেখর, কৃষ্ণকান্তের উইল (বঙ্গ-দর্শনের পুনর্মুদ্রণ, সাহিত্য পরিষদ্ সংস্করণ)

রমেশ দত্ত—সংসার, সমাজ

রবীন্দ্রনাথ—গল্পগুচ্ছ, গোরা

রাখালদাস বন্দ্যোপাধ্যায়—শশাঙ্ক

নিরুপমা দেবী—অন্নপূর্ণার মন্দির

অনুরূপা দেবী—মন্ত্র শক্তি

প্রমথ চৌধুরী—ঘোষালের ত্রিকথা

—নাটক

(নির্দ্ধারিত অংশ সূত্রে)

দ্বিজেন্দ্র রায়—দুর্গাদাস, চন্দ্রগুপ্ত
গিরীশ ঘোষ—বুদ্ধদেব

—প্রবন্ধ ও সমালোচনা

স্বামী বিবেকানন্দ—বর্ত্তমান ভারত
ভূদেব মুখোপাধ্যায়—সামাজিক প্রবন্ধ
চন্দ্রনাথ বসু—শকুন্তলা তত্ত্ব
অজিত চক্রবর্ত্তী—কাব্য পরিক্রমা, বাতায়ন
চারু বন্দ্যো, নীহার রায়, প্রমথ বিশী, মোহিত মজুমদার ই:
সুধীর দাস—কাব্য প্রদীপ
বলেন্দ্র ঠাকুর—গ্রন্থাবলী
মাসিক সাহিত্যে সমসাময়িক লেখক লেখিকাগণ

(আ) প্রাচীন সাহিত্য ঃ গৌড়ীয়যুগ

কৃত্তিবাস—রামায়ণ
দীনেশ সেন—রামায়ণী কথা
রাজকুমার বসু—রামায়ণ কাহিনী
কেদার মজুমদার—রামায়ণের সমাজ
মালাধর বসু—শ্রীকৃষ্ণ বিজয়
চণ্ডীদাস—পদাবলী (অমরেন্দ্র রায়)
বিদ্যাপতি—পদাবলী (নগেন্দ্র গুপ্ত)
সতীশ চন্দ্র রায়—শ্রীশ্রীপদকল্পতরু
দীনেশ চন্দ্র সেন—বঙ্গভাষা ও সাহিত্য, বঙ্গ-সাহিত্য পরিচয়

চৈতন্য যুগ

বৃন্দাবন দাস—চৈতন্য ভাগবত (মধুসূদন গোস্বামী)

কৃষ্ণদাস কবিরাজ—চৈতন্য চরিতামৃত (রাধাগোবিন্দ নাথ, গৌড়ীয় মঠ, নিত্য স্বরূপ ব্রহ্মচারী)

সংস্কার যুগ

মুকুন্দরাম—চণ্ডী (চারুচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়)

কেতকা দাস ক্ষেমানন্দ—মনসার ভাষাণ

ঘনরাম—শ্রীধর্ম্মমঙ্গল

কাশীরাম দাস—মহাভারত (সুরেন ঠাকুর, কালীকৃষ্ণ ভট্টাচার্য্য, মনোমোহন)

সুখময় শাস্ত্রী—মহাভারতের সমাজ

রাজ গোপালাচারী—ভারত কথা

কৃষ্ণচন্দ্র যুগ

ভারতচন্দ্র—অন্নদামঙ্গল

রামপ্রসাদ—পদাবলী (অতুল চন্দ্র মুখোপাধ্যায়)

আলোয়াল—পদ্মাবতী

দাশরথী রায়—পাঁচালী

কৃষ্ণকমল—রাই উন্মাদিনী (গ্রন্থাবলী দীনেশ সেন)

গীতিকাব্য—(কামিনী গোস্বামী)

বলা বাহুল্য এই তালিকা কোন পূর্ণতা বা আদর্শের দিকে লক্ষ্য রাখে নাই। বাংলা সাহিত্যে বঙ্গের জাতীয় জীবনের যে অভিব্যক্তি ফুটিয়া রহিয়াছে শৃঙ্খলাবদ্ধ ভাবে রস বোধ করিতে গেলে কিছু বিবেচনা করিয়া একটা পথ বাছিয়া লইতে হয়, তবেই বিচিত্র ঐশ্বর্য্য ও মাধুর্য্যের সহিত পরিচয় হয় এবং ক্রমশঃ জীবন ব্যাপী সেই চর্চ্চায় আগ্রহ জন্মে। এখানে কেবল সেইরূপ একটা নির্দ্দেশ করা গেল।

(খ) গৃহিণী ধর্ম্ম

নিম্ন ও মধ্য শিক্ষায় গৃহস্থালী অভ্যাসের বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা ও সামাজিক উপকারিতা হৃদয়ঙ্গম করিয়া যাহাতে সেগুলি প্রাত্যহিক জীবনের অঙ্গীভূত হইয়া উঠে সেই দিকে লক্ষ্য রাখা হইবে। পূর্ব্বে যে সমস্ত পুস্তকাবলী উল্লেখ করা হইয়াছে তাহা এবং তদনুরূপ আরও অনেক পুস্তক হইতে পন্থা ও উপাদান পাওয়া যাইবে।

এতৎ সঙ্গে কোন অভিজ্ঞা ধাত্রী সমবায়ে কোন প্রসূতি গৃহ পরিদর্শন ও সহকারিতা করাকে শিক্ষার অঙ্গ বলিয়া ধরা হইবে। প্রায় প্রতি গৃহেই, অন্ততঃ প্রতি প্রতিবেশী গোষ্ঠীতে, অল্প বয়স্কা বালিকাগণকে শিশু পালনের কিছু ভার লইতে হয়। ইহাতে যে অভিজ্ঞতা জন্মে তাহাকে ভিত্তি করিয়া এবং নার্সারী স্কুল প্রতিপালনপ্রথা অবলম্বন করিয়া শিশুর জীবনবিকাশের মূল কথাগুলি শিখাইতে আরম্ভ করা যাইতে পারে, যথা—

(১) আহার ও পরিচ্ছদ ; স্নান ও নিদ্রা—(অ) দুগ্ধ ও তাহার উপাদানসমূহ—শরীর পোষণে তাহাদেব প্রয়োজনীয়তা। (আ) দুধ খাওয়ানো—দিনে কতবার, কত পরিমাণে, কতক্ষণ অন্তর। (ই) অন্যান্য খাদ্য—ভাত, ফল, তরকারী, জল। (ঈ) পরিচ্ছদেব প্রকারভেদ ও উপাদান। (উ) স্নান করানো, ঘুম পাড়ানো।

(২) ক্রম পরিণতি—(অ) দাঁত ওঠা। (আ) বয়স, উচ্চতা ও ওজনের সম্পর্ক—বয়স ভেদে অঙ্গ প্রত্যঙ্গের অনুপাত। (ই) সাধারণ রোগ, তাহার কারণ ও প্রতিকার।

(৩) চরিত্র গঠন—(অ) হাত পা ছোঁড়া, স্বেচ্ছায় গড়ানো—হামা দেওয়া, বসা, দাঁড়ানো, চলা। (আ) হাসি-দুষ্টামি ও চাঞ্চল্য, কথা বলা। (ই) জিনিষপত্র ঘাঁটা ও নাড়াচাড়া করা, একাকী খেলা করা। (ঈ) শিশুর স্বাধীনভাবে খেলা, ভয় দেখানো—তিরস্কার,

শাসন। (ঊ) শিশুর প্রত্যেক আচরণে তাহাব একটা নিজেব দিক আছে।

এইগুলির শিক্ষাব্যবস্থা করিতে গেলে দাঁড়ায়—

প্রথম শ্রেণীতে—২য় হইতে ৫ম বর্ষের শিশু (১) খেলা করানো—খেলিবার জায়গা—সাধারণ জিনিষ দিয়া, বল, কাঠিম, দড়ি ইত্যাদি—যাহা নড়ে, ঘুরে, চলে, শব্দ করে এমন খেলনা দিয়া—তাহার সম্মুখে কিছু তৈয়ারী করিয়া এবং তাহাকে করিতে দিয়া—অনুকরণ করাইয়া, অঙ্গচালনা, পশুপক্ষীর রব—গল্প ও ছড়া শুনাইয়া- -বেড়াইতে লইয়া গিয়া। (২) কথা বলানো—ধীরে ধীরে, স্পষ্টভাবে, সংশোধন করিয়া দিয়া—কথোপকথন অভ্যাস করাইয়া—ছবি দেখাইয়া, তদ্বিষয়ে কথা পাড়িয়া। (৩) ঘুম পাড়ানো—তালে চাপড়াইয়া, ছড়া আওড়াইয়া, একটানা সুরে গাহিয়া, ভয় না দেখাইয়া, সম্ভব হইলে পৃথক বিছানায়, পাশ ফিরাইয়া, হাত-পা খেলিতে পারে এমন ভাবে চাপা দিয়া, আলো, কোলাহল ও বায়ুপ্রবাহ হইতে সরাইয়া, বেশী রাত্রি অবধি জাগিতে না দিয়া, ও ভোরে উঠাইয়া। (৪) বয়সভেদে নিদ্রাকাল—১ম মাস ২১ ঘণ্টা করিয়া, ক্রমশঃ ৬ মাসে ১৮,১ বৎসরে ১৬, ২এ ১৫, ৩এ ১৪, ৪এ ১৩, ৫এ ১২।

দ্বিতীয় শ্রেণীতে—(প্রথম বর্ষের শিশু) (১) আহার—শিশুর স্বাভাবিক খাদ্য মাতৃদুগ্ধ—দুগ্ধের উপাদান ও শরীর পোষণে তাহার প্রয়োজনীয়তা—তদভাবে ব্যবহার্য্য খাদ্যসমূহ, তাহাদের দোষগুণ—ঝিনুকে ও বোতলে খাওয়ানো—পরিচ্ছন্নতা—বয়স ভেদে বার ও পরিমাণ (প্রথম ছয়মাস তিন ঘণ্টা অন্তর, দ্বিতীয় ছয় মাস চারঘণ্টা অন্তর, রাত্রে বাদ)—জল খাওয়ানো

(২) স্নান ও পরিচ্ছদ—তেল মাখানো, রৌদ্রতপ্ত জলে স্নান—

সময়ানুযায়ী পর্য্যাপ্ত আবরণ—অত্যধিক আবরণের অপকার—ভিজা কাঁথা কুলটি বদলানো ও কাচা

(দ্বিতীয় হইতে পঞ্চম বর্ষের শিশু)—(১) আহার—দুধ ছাড়ানো—দাঁত ওঠাব পর ভাত—শিশু ও বয়স্কের খাদ্যে প্রভেদ—শিশুর পরিপাক—শক্তির উপযোগী খাদ্যবিচার—ফলের রস, ডালের যুস, তরকারী খাওয়ানো—আহারের অবসরকালে, জল—পরিচ্ছন্নতা, যথাসময়ে, পরিমাণানুযায়ী (২) নিয়মিত শৌচকর্ম্মের অভ্যাস—পাজামা, বেনিয়ান—স্বচেষ্টায় পরিধান, পরিষ্কারের দিকে দৃষ্টি

তৃতীয় শ্রেণীতে—ক্রমবিকাশের ধারা

(১) দৈর্ঘ্য মাপা, ওজন করা, তুলনা করা—দন্তোদ্গম, ৬-৯ মাস নীচের সম্মুখে ছেদনী ২টি, ৮-১২ মাসে উপরের সম্মুখে ছেদনী ৪টি, ১২-১৫ মাসে নীচের পার্শ্ব (কেনাইন) ২টি, ২৪-৩০ মাসে শেষ পেষণী—(মোলার) ৪টি ; ২ বৎসরের মধ্যে ১৬টি, ২১ বৎসরে ২০টি ; স্থায়ীদন্ত সম্মুখে ছেদনী ৭টি

(২) শরীর ও মনের ব্যবহার—৪ মাসে পা ছোঁড়া, ৬ মুঠায় জিনিষ ধরা, ৮ বসা ও হামা দেওয়া, ১০ হাত ধরিয়া দাঁড়ানো, ১২ হাত ধরিয়া চলা, ক্রমশঃ স্বাবলম্বনে চলা—১ মাসে চোখ ফিরানো, শব্দ করা, ২ হাসা, ৩ মুখচেনা, ৪ শব্দ করা, ৮ 'না' শব্দের অর্থ বোঝা, ১২ ধমকানি বোঝা—শারীরিক অসুস্থতায় ১২টি হোমিওপ্যাথিক ঔষধ ব্যবহারের রিপার্টরী (মহেশ ভট্টাচার্য্য)

চতুর্থ শ্রেণীতে—ক্রমবিকাশের উপায়

(১) সহজ সংস্কার সমূহ—চাঞ্চল্য প্রকাশ—নিজ শক্তিতে কর্ম্ম-চেষ্টা—বিষয় চিনিবার ও জানিবার ইচ্ছা—বিবিধ বস্তু নানা-রূপে দেখিবার, বুঝিবার, অনুভব করিবার কৌতূহল—সঙ্কোচ ও ভয়, ক্রোধ ও ঈর্ষা

(২) উপযোগী কার্য্যকলাপ—রঙিন জিনিষ দেখানো—জিনিষ ধরিতে দেওয়া—হাত পা ধরিয়া নাড়া দেওয়া—অনর্থক কথা বলা—একা থাকিতে দেওয়া—হাসানো, দোলানো, বসানো, নাচানো,—হামাগুড়ি দেওয়ানো, দাঁড় করানো—চলানো, দৌড়ানো, সিঁড়িতে উঠানো—খেলানো

(৩) নিষিদ্ধ কার্য্যকলাপ—আকাশে লুফিবে না, চমকাইবে না, ভয় দেখাইবে না, জোর করিয়া বেশী খাওয়াইবে না

(৪) চরিত্র গঠন—কান্না, বায়না, ও অভিমান থামানো (সম্ভব মত কারণ দূর করিয়া, অপরদিকে মন ফিরাইয়া, অগ্রাহ্য করিয়া)—ভাই বোনের ঝগড়া থামানো—আদর, তিরস্কার, বাধ্যতা, সংযম, শাসন—গার্হস্থ্য ধর্ম্মাধিকরণ ও বিচারপ্রণালী—আদর্শের প্রভাব।

ক্রমবর্দ্ধমান শিশুদেহে প্রকৃতির সহায়তায় ও সংঘর্ষে যে চরিত্র গড়িয়া উঠে তাহা ভাল করিয়া বুঝিতে গেলে মনোজগৎ ও মনের গতি তলাইয়া আলোচনার দরকার হয়। কয়েকটি মাত্র বিষয় উল্লেখ করা গেল—

বিছানা ভেজানো, আঙ্গুল চোষা, নখ কামড়ানো, ছটফটানি, সঙ্কোচ, লাজুকতা, স্নায়ু চাঞ্চল্য, তোত্‌লামি, বক্‌বকানি, বাক্যস্ফুর্ত্তি হইতে বাগ্‌ধারা— আদেশ ও শাসন— স্বাধীনতা ও সংযম—সামাজিকতা ও স্বেচ্ছাচারিতা— মিথ্যাকথা ও আচরণ—চৌর্য্যবৃত্তি, জুয়াখেলা—ব্যক্তিত্ব বিকাশ—কর্ম্মপ্রবৃত্তি—খেলাধুলা ও বিশ্রাম—লোকাচার—আবদার, অনাস্থা, মনোবিকার—কুঁড়েমি, ছোঁচামি, একগুঁয়েমি, ঢেঁটেমি, দুরন্তপনা, ভবঘুরে, বয়াটেগিরি, 'আদুরে ছেলে', 'একলা ঘরের মেয়ে'—যৌনবোধ—দিবাস্বপ্ন—ভাবরস বোধ ও চর্চ্চা—নিবৃত্তিমার্গ—নীতি-ধর্ম্ম প্রভৃতি।

এই বিষয়ে যে কয়খানি বইএর নাম স্মরণে আসিতেছে তাহা উল্লেখ করা গেল—

চণ্ডীচরণ বন্দ্যোপাধ্যায়—মা ও ছেলে
কামাখ্যাচরণ বন্দ্যোপাধ্যায়—মাতার প্রতি উপদেশ
শিশুপালন ও শিশু চিকিৎসা

চারুবালা দেবী—খুকুর কথা
বিনোদিনী দেবী—খুকুমণির ডায়ারী
শিবপ্রসন্ন ভট্টাচার্য্য—পুত্রের প্রতি পিতার উপদেশ
শিবরাম চক্রবর্ত্তী—ছেলে বয়সে
রমেশ দাস—শিশু ও শৈশব
কার্ত্তিকচন্দ্র বসু—শিশু পালন
আনন্দ চন্দ্র সেনগুপ্ত—জননীর কর্ত্তব্য
সত্যানন্দ দাস—সন্তান শিক্ষা
সতীশচন্দ্র চক্রবর্ত্তী—সন্তানের চরিত্র গঠন
জ্ঞানেন্দ্র মোহন দাস—চরিত্র গঠন
শরৎ রায়—চরিত্র
অশ্বিনীকুমার দত্ত—ভক্তিযোগ
দ্বারকানাথ বন্দ্যোপাধ্যায়—সেকালের সৎকথা
বেচারাম লাহিড়ী—সৎসঙ্গ ও সদুপদেশ (৩ খণ্ড)
মুকুন্দদেব মুখোপাধ্যায়—সদালাপ (৩ খণ্ড)

A short bibliography on the subject—
Childcare and Welfare—(Home Economics Series No 5, Federal Board for Vocational Education ; Superintendent of documents Washington D, C. U. S. A.)

L. Grace—Home Guidance for young children
Mary Chadwick—Difficulties in Child Development (John Day, New York)
D. F. Fisher & S, M, Gruenberg—Our Children

S. M. Gruenberg—Your Child of Today and Tomorrow
B. C. Gruenberg—Guidance of childhood and youth
(Compiled by Child Study Association, U.S.A.)
D. A. Thom—Everyday Problems for Everyday Child, A Normal youth & its Everyday Problems. (D. Appl)
Parents' Questions—V. Gollanz, London
J. Bowlby—Child-care & Growth of Love
(Pelican A 271)
Benjamin Spock—Baby & Child care (Jaico. G. 29)
W. James—Psychology (ch iv—on habit)
John Dewey—Human Nature and Conduct
L. Hogben—Nature and Nurture (Allen & Unwin)
Kirkpatrick—Fundamentals of Child Study
Ellen Key—Century of the child
Montessori Method—(ch v and xxi-on discipline)
Dorothy C. Fisher—A. Montessori Mother
Mrs Obrien Harris—Towards Freedom
Norman Mc Mann—The child's path to freedom
Eyre—The Art of Mothercraft, Parentcraft
(National Association of Maternity and Child Welfare)
L. Chaloner—The Mothers' Encyclopaedia (G. Allen)
Practical Motherhood and Parent-craft—a guide to successful parenthood (Odham Press)
Good Housekeeping's Baby Book—National Magazine
J. Gibbens—The Care of Children from one to five
(Churchill)
A. Gesell—Guidance of Mental Growth in Infant and Child. (Mc M)
Susan Isaacs—The nursery years, Intellectual growth in young children, Social development in young children (Routledge)
Z. Benjamin—Emotional problems of childhood
(University of London Press)
A. L. Gesell & Others—The First Five years of Life
(Methuen)
Dr. Bowley—Separation in Infancy (World Health Organisation, London)

W. Mary Burbury & Others—An introduction to child guidance (McM)
John Dewey—School and Society, Democracy & Education
B. Russell—Child and Social Order
W. B. Forbush—Child study and child training
Ella L. Cabot—Everyday ethics, Ethics for children
Felix Adler—The moral instruction of children
E. H. Griggs—Moral education
C W. Eliot—The training for an effective life
W. L. Sheldon—Duties in the home and the family
F. W. Johnson—The problems of boyhood
Booker T. Washington—Character building
Cyril Burt—The young delinquent
T. Nelson & Co—Moral class book
F. J. Gould—Moral Lesson Book (3 vols)
David Snedden—Educational Sociology, Vocational Education (McM)
J. M. Brewer and R. W. Kelley— Vocational Guidance (Harvard U. Pr.)
Allen and Brewer—Principles and Problems of Vocational Guidance (M. G. Hill)
Stevenson & Smith—Child guidance clinics, a quarter century of development
Meyer Bloomfield—Readings in Vocational Education

ত্রয়োদশ অধ্যায়

উচ্চশিক্ষায় ঐচ্ছিক বা নির্ব্বাচনী বিষয়াবলী

উচ্চশিক্ষায় অবশ্যক 'বাংলা সাহিত্য' ও 'গৃহিণী ধর্ম্ম' এই দুই বিষয়ে অর্দ্ধেক সময় দিয়া অপরার্দ্ধ সময়ে রুচি পরিস্ফুটন ও বিশেষজ্ঞতা অর্জ্জনের জন্য **একটি** বিষয় নির্ব্বাচন করিতে হইবে। তাহা বিবিধরূপ হইতে পারে, এবং মা লক্ষ্মী আলয়ে সে শিক্ষার আয়োজন করিতে উপযুক্ত শিক্ষিকা ও অর্থ সংস্থানের প্রয়োজন। উদাহরণ স্বরূপ এখানে কয়েকটি মাত্র বিষয়ের উল্লেখ ও তাহার কয়েকটির পাঠ্যপ্রপঞ্চ নির্দ্দেশ করা হইল।

(অ) সাহিত্য—সংস্কৃত

সংস্কৃত সাহিত্যের ইতিহাস—জাহ্নবীচরণ ভৌমিক

কালিদাসের গল্প—রঘুনাথ মল্লিক

সংস্কৃত নাটকের গল্প—কালিপ্রসন্ন দাসগুপ্ত

প্রাচীন চিত্র—রাম সহায় শাস্ত্রী

এবং মূল হইতে নির্ব্বাচিত অংশ (রঘুবংশ, কুমার সম্ভব—দীননাথ সান্যাল, মেঘদূত—ক্ষিতিনাথ ঘোষ, নরেন্দ্র দেব, রাজশেখর বসু, শকুন্তলা, কাদম্বরী, ভট্টি, উত্তর চরিত)

অথবা ইংরাজি—অথবা ভারতের কোন ভাষা ও সাহিত্য

Sister Nivedita—Cradle Tales of Hinduism

Legends of Greece and Rome

Stories of Iliad, Odyssey, Aeniad (Harrap)

Arthurian legends

R.C. Dutt—Epics of India (Ramayana & Mahabharata)

Naidu—Soul of India

Lamb—Tales from Shakespeare

Selections from English essayists—e.g.

Bacon, Addison, Carlyle, Burke, Lamb, Macaulay, Ruskin, Huxley, Arnold, Emerson etc,

Poems by Indian Women—McNicol (Assn press)

Bengali writers of English Verse—Dunn

Highroads of Literature—T, Nelson & Co

Poems by Toru Dutt (Ancient Ballads and Legends of Hindusthan) Roby Dutt, Michael, Naidu, Aurobindo, Tagore, M, Ghosh ; Palgrave—Golden Treasury etc.

(আ) দর্শন—

চারুচন্দ্র সিংহ—মনোবিজ্ঞান

শরচ্চন্দ্র ব্রহ্মচারী—ব্যবহারিক মনোবিজ্ঞান

অনিল মুখোপাধ্যায়—সমসাময়িক মনোবিজ্ঞান

বিজয়কুমার ভট্টাচার্য্য—শিক্ষা ও মনোবিজ্ঞান

মনীন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায়—শিক্ষায় মনস্তত্ত্ব

গিরীন্দ্রশেখর বসু—স্বপ্ন

নগেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায়—নির্জ্ঞান মন

সুনীল বিশী—ফ্রয়েড ও মনঃ সমীক্ষণ

অজিতকুমার দেব—মনের বৈক্লব্য ও সংগতি

সুহৃৎচন্দ্র মিত্র—অনিচ্ছাকৃত

প্রকাশ সিংহ—তর্ক বিজ্ঞান

গুরুদাস বন্দ্যোপাধ্যায়—জ্ঞান ও কর্ম্ম

বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়—ধর্ম্মতত্ত্ব

দ্বিজেন্দ্রনাথ ঠাকুর—তত্ত্ববিদ্যা

সীতানাথ তত্ত্বভূষণ—ব্রহ্মজিজ্ঞাসা

হীরেন্দ্রনাথ দত্ত—সাংখ্য পরিচয়

হরিহরানন্দ আরণ্য—পাতঞ্জল যোগ দর্শন

হীরেন্দ্রনাথ দত্ত—গীতায় ঈশ্বরবাদ,
উপনিষদ্ (ব্রহ্ম, জীব ও জড়তত্ত্ব)

কঠোপনিষদ্—(শ্রী ও শাঙ্কর ভাষ্য সমেত)

তিলক-জ্যোতিরিন্দ্র—গীতা রহস্য

গৌরগোবিন্দ রায়—গীতা সমন্বয় ভাষ্য

অবনীন্দ্রনাথ ঠাকুর—বাগেশ্বরী বক্তৃতা

যামিনীকান্ত সেন—আর্ট ও আহিতাগ্নি

অনিলকুমার মুখোপাধ্যায়—নব্য দর্শনের গতি পথে

Will Durant—The Story of Philosophy

The Philosophy of Science—Commins & Linscott (Random House, New York)

Hocking, Randall and others—Preface to Philosophy (2 Vols, Text Book & Readings, McMillan, New York)

তারকচন্দ্র রায় প্রণীত তিনখণ্ড পাশ্চাত্য দর্শনের ইতিহাস প্রথম পরিচয়ের পক্ষে নিতান্ত দুরূহ হইবে, অবশ্য সুগভীর জ্ঞানলাভের পক্ষে তাহা উপাদেয়। অভিজ্ঞ শিক্ষয়িত্রীগণ ছাত্রী সাহচর্য্যে ইংরাজি বইগুলির বাংলায় ব্যাখ্যা করিবার ভার লইবেন। বাঙ্গালী পাঠকদের নিকট দার্শনিক বিষয়বস্তু ও প্রণালী যেন সহজবোধ্য হয়, সুতরাং তথায় থাকিবে (১) আধুনিকতম প্রাচ্য ও পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিক নির্দ্ধারণের ভিত্তিতে দর্শনের প্রতিষ্ঠা (২) ভারতীয় কৃষ্টিতে সামাজিক রীতিনীতি ও ধর্ম্ম সাধনায় এই সকল তত্ত্বের অভিব্যক্তি (৩) শ্রুতিবাক্য বা আচার্য্যগণের সহিত মতভেদ হইলে তাহারও যুক্তিপূর্ণ প্রকাশ।

(ই) বিজ্ঞান—বৈজ্ঞানিকতার ইতিহাস, গণিতের ভাষা, পরীক্ষা ও গবেষণা, জ্ঞান ও বিজ্ঞান তত্ত্ব

An Introduction to Science—J. Arthur Thomson

A Treasury of Science—Shapely, Rapport & Wright (Harper)

The Universe Surveyed —Harold Richards (Van Nostrand)

Man and his Physical World—D. E Gray (do)

An Introductory Course in Science for Colleges —E. C Harrah & F. L. Herman (2 vols, Ginn & Co)

A College Course in Science—C C. Clark & others (2 vols, McGr Hill)

(ঈ) সঙ্গীত, ঔপপত্তিক ও ক্রিয়াসিদ্ধ—গীত, বাদ্য, নৃত্য ও নাট্য

(উ) ইতিহাস—মহা ভারত কথা, বিশ্ব-ইতিহাস প্রসঙ্গ (জওহর লাল), রাষ্ট্রতন্ত্র, অর্থশাস্ত্র অর্থনীতি

(ঊ) চারুকলা—বাস্তুবিদ্যা, আলেখ্য, আলোকচিত্র, মণ্ডন

(ঋ) গার্হস্থ্য—সূপকর্ম্ম, সূচিবাণ, শেখরাপীড়-যোজন, কৌমারভৃত্য—বাৎসায়ন কলা (১।৩।১৪)

(ঌ) ব্যবসায়—পণ্যলিপি ও যন্ত্রলেখন, হিসাব, 'বাণিজ্যে বসতে লক্ষ্মী'

(এ) সমবায়—সহকাব-শিল্প, গ্রামোন্নয়ন, অর্থব্যবহার, সঞ্চয়

রবীন্দ্র রচনাবলী ১০ (সমূহ)—স্বদেশী সমাজ

সমবায় নীতি—রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (বিশ্বভারতী)

পল্লী সমবায় স্বরাজভিত্তি—সুরেন ঠাকুর ও অম্বিকা উকিল

বিশ্বমানবের লক্ষ্মীলাভ—সুবেন ঠাকুর (বিশ্বভারতী)

বিশ্ব বিদ্যাসংগ্রহ—১৭,১৯,২০,২১,২২ ; ৭,১৬,২৭,২৯,৫৭,৬০ ; ২,১৮,৩২,৬৮,৮৭,৯০,৯৪ ; ৩১,৩৬,৬৫

Economic Life of a Bengal District—J. C, Jack

Bengal Villagers' Struggle for life—G, S, Dutta

The Co-Operative State—Sir Daniel Hamilton

Co-Operative Reconstruction—S, K, Dey
C. R. Das Scheme at Gaya Congress
Rural Reconstruction—Woolf
Standing Together (A Story of cooperation through the Ages)—Gladys Greenaway,
Freedom from want—Hatch (Oxf. U, Pr,)
The People in Business—Waddington & Tootill (Manchester, Coop press)
T. V. A. Pamphlet (Pelican)
D. V. C. and Mor reports and maps.
On handicraft—
Homelovers' Encyclopaedia (Routledge),
The Scouters Books no7 ; Foyles Hand books—(Ch. Cross Rd, London); Harbutt's Modelling Series (Plasticine Ld. Bath) ; Dryad Craft Books—Leicester ; Webb ; Northern; Merseyside ; "Atlas", "Ideal"; Kaylee's Bright Ideas, "Myself' books—Furni-kit, Home & Garden
Monthlies—Hobbies, Meccano, House-proud, Popular Handicraft, Handicraft Annual
The Teaching of Handicrafts in Secondary Schools (UNESCO, publication)
Handicraft—Lester Griswold (Out-west P. & S. Co. Colorado springs, Colo, U, S, A,)
Complete Book of Modern Crafts—Reynolds (Blue Ribbon Books, U, S, A,)
Book of Handicrafts—Henry H, Walsh (The New Home Library, Blakiston Co, Philadelphia, U. S. A.)

(ঐ) আর্ত্তত্রাণ—আরোগ্যাগারে পরিচর্য্যা

(ও) বৃত্তিচর্য্যা—শিক্ষিকা-ব্রতচারিণী, শ্রমশিল্প, কলাপরিবেশ, অন্নসংস্থান শৃঙ্খলা

(ঙ) সমাজসেবা—কল্যাণ মার্গ

শুধু পরিবার-গোষ্ঠীতে নয়, বৃহত্তর সমাজেও অনুভূতির প্রেরণায় ও কর্ম্মপ্রচেষ্টায় আত্মনিয়োগ করা নারীদের প্রকৃতিগত ধর্ম্ম। অবস্থা বিপর্য্যয়ে বা আত্মতুষ্টির জন্য সমাজকল্যাণকে জীবন ধারণের পন্থা বা ব্রতরূপে গ্রহণ করিতে গেলে উপযুক্তরূপ প্রস্তুতির প্রয়োজন। পুরাকাল হইতে ভারতে নানাভাবে সমাজ সেবার প্রথা প্রচলিত আছে ও অধ্যাত্ম সাধনায় ব্রতরূপে পুণ্যস্থানে ও তীর্থক্ষেত্রগুলিতে সবাই মুক্তহস্তে দান করিয়া আসিতেছেন। ধর্ম্ম অর্থে তাঁহারা বুঝেন—যে ক্রিয়া, কর্ম্ম বা আচরণ সমাজকে ধরিয়া ঐক্য-বন্ধনে রাখে, যে কর্ম্মপ্রণালী সংঘকে সৌগত মার্গে পরিচালিত করে। কর্ম্মযোগশাস্ত্র গীতায় ইহার বিস্তৃত পথনির্দ্দেশ আছে, তাহার কয়েকটি উল্লেখই যথেষ্ট—স্বধর্ম্ম ২।৩১,৩৩,৩।৩৫,১৬।৬৬, ১৮। ৪৭, স্বকর্ম্ম ১৮।৪৫,৬, লোকসংগ্রহ ৩।২০,২৫ প্রভৃতি, আর ঔপনিষদ কর্ম্মতত্ত্ব পাই তৈত্তি ৩।৭-১০, শ্বেতা ৬।৩,৪, বৃহ ১।৬ প্রভৃতিতে। আমাদের দেব-ঋষি-পিতৃ-ঋণতত্ত্ব, যজ্ঞতত্ত্ব, বৈশ্বদেব-বলি, তর্পণ, দান (গীতা ১০।৫, ১৬।১, ১৭।২০-২, ১৮।৫) প্রভৃতি ধর্ম্মকার্য্য বলিয়া পরিগণিত। ঐতিহাসিক যুগে অশোক, হর্ষবর্দ্ধন প্রভৃতি রাষ্ট্রপতি এই অনুশাসনেই চলিয়াছিলেন। ইসলামেও জাকাৎ একটি ধর্ম্মানুশাসন।

বর্ত্তমান সভ্যজগতে সমাজসেবাকে একটা পদ্ধতিতে ফেলা হইয়াছে। সেবাকে সমাজকল্যাণার্থ উৎসর্গ করিতে গেলে একটা সুচিন্তিত শিক্ষা ও অভ্যাস-সাধনা করিতে হইবে। আর্ত্তত্রাণের জন্য যেমন আরোগ্যালয়ের প্রতিষ্ঠা, সমাজ কল্যাণের জন্য সেইরূপ আগে সামাজিক ব্যাধির নিদান করিতে হয়, পরে তদনুযায়ী ওষধি-বনস্পতির ব্যবস্থায় প্রতিকার ও স্বাস্থ্য-সঞ্জীবনী আশা করা যায়। বৈদ্য-বৃত্তি শিক্ষা অপেক্ষা ইহা কম দুরূহ

নহে এবং Social nursing তেমন অর্থকরী না হইলেও মাতৃহৃদয়ের ব্রত পালনের পক্ষে বিশেষ অনুকূল বলিয়া পরিগণিত হইবে।

দুর্ভিক্ষে, মহামারী প্রকোপে বা বন্যা প্লাবনে জনসেবা করিবার জন্য বরাবরই কর্ম্মী পাওয়া গিয়াছে। সমাজসেবাকে সুশৃঙ্খলায় আনিবার জন্য স্বর্গীয় দ্বিজেন্দ্রনাথ মৈত্র তাঁহার সহকর্ম্মীদের লইয়া ১৯১৫ জানুয়ারীতে কলিকাতায় হিতসাধন মণ্ডলী স্থাপন ও নানাবিধ প্রণালীর প্রবর্ত্তন করেন। পরে শম্ভুনাথ পণ্ডিত ষ্ট্রীটে স্বকীয় ভবনে শ্রীনন্দা মহিলা বিদ্যালয় আরম্ভ হয় (১৯৪৩-৬) কিন্তু বঙ্গ বিভাগের সংঘর্ষের সময় এই প্রতিষ্ঠান গুলির কার্য্য বন্ধ হইয়া যায়। বাংলায় স্বদেশী যুগে কবিগুরু রবীন্দ্রনাথ 'স্বদেশী সমাজ' প্রবন্ধে যে কর্ম্মপন্থার কল্পনা ও প্রচার করিয়াছিলেন তাহাকে বাস্তব রূপ দিবার জন্য কালীমোহন ঘোষ, শ্রীএলম্‌হার্ষ্ট প্রভৃতির অক্লান্ত চেষ্টায় শ্রীনিকেতনের প্রতিষ্ঠা হইয়াছে। গুরুদয় দত্ত মহাশয়ও কতকগুলি সুনির্দ্দিষ্ট পন্থায় জনসেবার সূচনা করিয়াছেন। শ্রীরামকৃষ্ণ মিশন, ভারত সেবাশ্রমসংঘ, খাদেমুলইস্‌লাম্‌, স্যাল্‌ভেষণ আর্ম্মি প্রভৃতি প্রতিষ্ঠানের অসাম্প্রদায়িক জনসেবাপ্রণালী বহু বৎসরের অভিজ্ঞতালব্ধ ও ভারতীয় আদর্শেরই প্রতিরূপ।

স্বাধীনতা লাভের পর সমাজ সেবার জন্য বিবিধ প্রতিষ্ঠান তাঁহাদের কর্ম্মক্ষেত্র বাড়াইতেছেন। ১৯৪৮ মার্চ্চে আচার্য্য বিনোবা ভাবে ইন্দোরের নিকট রাও গ্রামে সর্ব্বোদয় সেবাসংঘ স্থাপন করেন। '৫০ মার্চ্চে উড়িষ্যা আঙ্গুলে, '৫১ মার্চ্চে হায়দ্রাবাদ শিবরাম পল্লীতে '৫২ এপ্রিলে উত্তরপ্রদেশ সেবাপুরীতে, '৫৩ মার্চ্চে বিহার চণ্ডিলে এবং '৫৪ এপ্রিলে বিহার বুদ্ধগয়াতে সম্মেলনের অধিবেশন হয়। '৫১ সালে ১৮ই এপ্রিলে পোচান পল্লীতে ভূদানযজ্ঞ আরম্ভ হইয়াছে। বিনোবাজীর উদ্দেশ্য অহিংস রীতিতে জনগণের হৃদয়, জীবন প্রণালী ও সমাজ গঠনে বৈপ্লবিক পরিবর্ত্তন

আনা। পৃথিবীর ইতিহাসে দেখা যায় বিভিন্ন ধর্ম্মমত উদ্ভব ও প্রতিষ্ঠার সময় সমাজে এইরূপ পরিবর্ত্তন আসে কিন্তু তাহা স্থায়ী করিতে গেলে সেই চিন্তাধারা জাগরূক রাখা চাই এবং তদনুরূপ শিক্ষা ব্যবস্থা করা চাই। বিশেষতঃ আমাদের সিকিউলার ষ্টেটে পথভ্রান্তির সম্ভাবনা আছে।

১৯৫২ অক্টোবর হইতে Community Development Project তিন বৎসরের জন্য এক বিস্তৃত পরিকল্পনায় কাজ আরম্ভ করিয়াছেন। সংক্ষেপে বলিতে গেলে তাঁহাদের লক্ষ্য (১) গ্রামবাসীগণের মধ্যে সর্ব্ববিধ উন্নতির আগ্রহ জন্মানো (২) সেজন্য সমবায় প্রথা অবলম্বন (৩) সাধারণের ব্যবহার্য্য বিবিধ বস্তু উৎপাদন (৪) বেকার-সমস্যা দূরীকরণ। লক্ষ্য ঠিক রাখিতে গেলে কর্ম্মসূচী বিস্তৃত করিতে হইবে। তাঁহারাও National Extension Service দ্বারা কর্ম্মক্ষেত্র প্রসার করিতেছেন ও বর্ত্তমানে পশ্চিমবঙ্গে ১১টি C, D Block ও ৬টি N,E,S এ কাজ করিতেছেন। 'Kurukshetra' নামে ইংরাজী মাসিক পত্রিকায় তাঁহাদের কার্য্যকলাপের বিবরণ পাওয়া যাইবে। তবে তাঁহারা অনুমান করেন যে নির্ধারিত তিন বৎসরের মধ্যে উদ্দেশ্য সার্থক করিয়া তোলা হয়ত কঠিন হইবে। কাজ চালাইয়া যাইবার জন্য স্থায়ী বন্দোবস্ত করা প্রয়োজন।

উপযুক্ত রূপে শিক্ষিত কর্ম্মী পাইবার জন্য ১৯৪৯ সালে National Cadet corps স্থাপিত হয়। তাঁহারা গ্রামে নদী, নালা, খাল, পুকুর, রাস্তা, হাট প্রভৃতির সংস্কার ও উন্নতি বিধান করিতে এবং স্বাস্থ্য সংরক্ষণ, পাঠশালা ও বয়স্ক শিক্ষালয়, পঞ্চায়েৎ ঘর স্থাপন করিতে যথোপযুক্ত ব্যবস্থা করিবেন।

বোম্বাই, মাদ্রাজ, দিল্লী প্রভৃতি নানাস্থানেও সমাজসেবা শিক্ষা দেওয়ার জন্য বিবিধ ব্যবস্থা আছে, এবং সমাজকল্যাণব্রতী এই সকল সংঘবদ্ধ প্রতিষ্ঠান যাহাতে পরস্পর সহযোগিতা করিতে

পারে সেজন্য এক Central Social Welfare Board, (Deplomatic Enclave, Kitchener Road, New Delhi) স্থাপিত হইয়াছে। তাঁহারা '৫৪ এপ্রিল হইতে Social Welfare মাসিক পত্রিকা বাহির করিতেছেন। তৎসঙ্গে দ্রষ্টব্য—Some Social Services of Government of Bombay—(Times of India Press). The Child in India (Protection of children in Western India)—Clifford Manshardt. The publications from Sir Dorab Tata Graduate School of Social work, Bombay. Also Indian Journal of Social Work, Indian Social Reformer.

ইংলণ্ডের সমাজসেবা প্রতিষ্ঠানগুলির খিবরণ জানিতে পারা যায়—(1) Voluntary Social Services—handbook of information and directory of organisations (2) Public Social Services—handbook of information on services provided by the State (available from the National Council of Social Service, 26 Bedford Square, London W.C.I). তাঁহাদের কেন্দ্রিয় কার্য্যালয়ে প্রতিষ্ঠানগুলির বিস্তারিত বিবরণ দেখিয়া ও আলোচনা করিয়া বুঝিতে পারি এই বিরাট উদ্দেশ্যকে শৃঙ্খলাবদ্ধভাবে পরিচালনার জন্য সরকার ও জনসাধারণ কিরূপ ব্যবস্থা করিয়াছেন এবং কর্ম্মীগণকে উপযুক্ত শিক্ষাদানেরও আয়োজন করা হইয়াছে।

প্রথম মহাযুদ্ধ থামিলে ১৯১৯ সাল হইতে American Association of Schools of Social Work কে কেন্দ্র করিয়া অনেকগুলি কলেজে, বিশ্ববিদ্যালয়ে বা প্রতিষ্ঠানে নিয়মিতভাবে সমাজসেবা শিক্ষা দিবার ব্যবস্থা করা হইয়াছে। তাহাতে অন্ততঃ এক বৎসরের শিক্ষা হইতে আরম্ভ করিয়া স্নাতকোত্তর দুই বৎসরের

জন্য জ্ঞান ও কর্ম্মপন্থায় ব্যাপৃত থাকিতে হয়। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের পর ১৯৪৬ সালে National Council on Social Work Education স্থাপিত হইয়াছে। Social Work Education in U. S. A. —Hollis & Taylor (Columb U. Pr.) দ্রষ্টব্য, আরও বিস্তারিত বিবরণ American Council of Education, Washington D. C., U. S. A. হইতে পাওয়া যাইবে। তৎসঙ্গে দেখিতে হইবে—

Charity organisation movement in U. S. A, A study of American philanthropy—Frank D. Watson. Social work year book—Russel Sage foundation, New York. International Survey of social services—International Labour office, Geneva. Training for social work, an international survey (U. N. Publication 1950 IV 11)

Contribution of Sociology to Social Work—R. M. Mac Iver (Columb U. Pr.).

Contemporary Social Movements—J. Davis (Century Social Science Series)

Sociology and modern social problems—C. A. Ellwood.

Mental Hygiene and Social Work—P. R. Lee and M. Kenworthy (Commonwealth Fund).

The science of public welfare—R. W. Kelso.

American charities—G, Warner Amos.

Modern Methods of Charity—C. R. Henderson.

Principles of relief—Edward T. Devine.

Social work as a profession—E. L. Brown.

Social work and the training of Social worker—S. H. Walker.

Government action in social welfare—J. W. Jenks.

APPENDICES

On the Theory and Practice of Education

(A) Some basic principles as discussed with friends while framing the scheme for a national Girls' School

1. The main object of the present proposal is to educate the girls of middle-class families in Bengal to become better daughters, daughters-in-law, wives, mothers and house-mistresses in the complex conditions of a modern civilization. The requirements of the girls will of course be considered from a broad educational view-point, though emphasis will be laid on home-making as the natural and most desired vocation of girls and women. Independent India requires that her educational system should be built on national needs and national ideals on the lines of National Council of Education organised in 1906. The basic education idea of Mahatma Gandhi and his co-workers should be adhered to as far as possible.

2. The school will aim at achieving its object in a home atmosphere, with personal contact and individual attention,

(i) by adopting a plan of co-operation between the home and the school, both being interested in the proper training of girls,

(ii) by reducing undue physical and mental strain on the students,

(iii) by creating an interest in joyful activity, rather than in sedentary class-work,

(iv) by forming early in life certain desirable habits of thought and behaviour.

3. The specific features of the school will be—
   (i) reduction of the scope of certain subjects atpresent taught in the secondary schools, e.g. languages, history, mathematics etc,

   (ii) adoption of oral teaching and conversation in certain subjects, thus eliminating book-study and memorising,

   (iii) introduction or expansion of certain new subjects e.g. object lesson, manual work, housewifery,

   (iv) organisation of class-work on the lines of certain modern educational ideas and 'principles such as—

(a) Dalton method in geography, history and literature, (b) Direct method and conversation method in English, (c) Recitation and debates in literature, (d) Dramatic method in history and literature, (e) Socialization method and percolation method in mathematics, (f) Project method and concentric method in housewifery, (g) Socratic method in object lesson, (h) Play way in hygiene and child-care, (i) Gary organisation and commnity centre idea in emotional, moral and religious training etc.

4. Assuming that an Indian girl should be married during her 18th-20th year, a period of 12 years from the 6th to 17th will be available for regular training in the school. This period may conveniently be divided into Primary. Intermediate and Advanced stages, each of 4 years' duration roughly corresponding to childhood, adolescence and early youth of the girls with their well-defined physical and psychological characteristics. The curriculum and method of teaching in the different stages may thus be adapted to the normal growth of students. It is hoped that in course of time the regular school period of 12 years will be preceded by about 4 years' care and training in nursery school

and kindergarten, from the 2nd to 5th year during which a most happy foundation will be laid.

5. The education during each stage should be complete by itself, so that a student unable for any reason to go through the Advanced or even the Intermediate stage may have the satisfaction that she has learnt something very useful for her after-life. The work of the Primary stage will be organised on the well-known educational principles like Spencer's known to the unknown, simple to complex, concrete to abstract, Herbart's apperception, Froebel's counnectedness or self-activity. In the Primary and Intermediate stages great importance will be attached to direct contact with the natural and social environment and an acquaintance with the actual facts of life. But the greatest problem of adolescent girls is their health, both physical and mental, and everything should be done to develop and maintain it at the optimum condition, on the old Greek ideal of balance and rhythm, During the Advanced stage, personality with its special tastes and inclinations will be taking shape, so some choice of subjects will be allowed to supplement the esssential compulsory subjects, This is the time when scientific principles behind phenomena will be enquired into and philosophical concepts formed.

6. Ordinarily class-work will be gone through during five days in the week. Saturday programme is described below, Sundays will be holidays. The school will ordinarily begin at noon, to enable the students to take some prescribed part in the family duties in mornings. Regular assignments will be made for the purpose and the home reports recorded as part of school-work. The training in practical work will be by grouping students according to proficiency attained in the subject and not necessarily according to class-formalities. The school time of five hours, from noon to 5 P.M. may be divided thus—

Noon to 12-5 Opening prayer

12-5 to 2-35 3 class periods of 50 minutes each
2-35 to 2-45 A national song in chorus
2-45 to 3-15 Drill and tiffin
3-15 to 4-55 2 class periods of 50 minutes each
4-55 to 5 closing prayer

Tiffin will be served by the school to all students. It will be prepared daily at the housewifery class as regular practical work. The school fee will include the cost of tiffin.

7. The subjects to be taught in the school and the number of periods per week for each subject are :—

A. Practical work—	Primary stage (4 years) (First two)	(Next two)	Inter. stage (4 years)	Total period per week
Housewifery	4	4	3	11
Handicraft	4	4	3	11
Hygiene	3	3	3	9
Object lesson	3	3	2	8
Music				
B. Intellectual study—				
Story telling	4	×	×	4
Bengali	5	5	5	15
Additional language	×	×	4	4
Motherland	×	4	×	4
History	×	×	2	2
Geography	×	×	2	2
Mathematics	2	2	1	5
	25	25	25	

8. The day's work will begin with a Sanskrit hymn, sung in chorus by all the staff and students. It may preferably be some vedic or upanisadic prayer on the lines of Santiniketan tradition, such as "Om Pita Nohsi"... (or the Bengali version Brahma Sangit No. 242, 3, 4). During

the recess, some Bengali national song, including "Jana-gana-mana," "Bande ·Mataram" etc. will take some ten minutes. Then there will be Swedish drill with musical accompaniment. Before closing the day all will jointly sing the unification benediction Sang-gachchaddhang .., so badly needed at the present time. The subjects for practical work and intellectual study have been discussed with suggested syllabus in the different chapters of the book.

9. On Saturdays the school will begin at 7-30 A-M. and will continue till about 6 P.M. In the morning the entire body will be divided into several groups, the older girls being placed in charge of younger ones, under the general supervision of mistresses. Eaoh group will remain engaged in one or more of the following activities till 11 A.M. :—

(i) cooking of mid-day meals and tiffin for all and serving them in time,

(ii) games and athletics—arts of self-defence—swimming—excursion,

(iii) music—dancing—dramatics,

(iv) group study of current literature.

The duties of the groups will be changed each week by rotation.

After mid-day meal comes a period of well-earned rest till 4 P. M., and the students will indulge in friendly gossips or indoor games in congenial groups. Proper habits of sociability will be formed and lifelong friendships may develop. The girls will gradually learn to manage themselves away from home and guardians. The memory of these pleasant afternoons will linger long in their minds when later on they become burdened with family responsibilities.

At 4 O clock the girls will assemble in the common room for entertainment and instruction. On special occasions the students from the three stages may form

three separate groups in three different places. The ladies of the neighbourhood, particularly the mothers, sisters and other female relatives of the students will be cordially invited to join these functions. Some of the students will be entrusted with the arrangement and decoration of the room and other batches will remain responsible for the reception and accomodation of the guests, for the comfort and convenience of the audience.' and for maintaining order and discipline. By such practical work desirable social habits will be formed.

The entertainment will be through specially prepared discourses on mythological, historical or imaginary topics, delivered by the instructor in a modernised form of *kathakata*, interspersed with relevant extracts from Bengali, Rastrabhasa and Sanskrit literature, songs solo or chorus by some girls, instrumental music, magic lantern pictures, simple exposition of scientific and philosophical truths etc., all combining to produce an unified emotional—artistic effect. The objective will be to evoke the sentiments for the True, the Good and the Beautiful. It is expected that by attending and taking part in such functions week after week the moral principles underlying the discourses will be imperceptibly imbibed and an appreciation for ideal standards will develop. Through these discourses fundamental religious conceptions of non-denominational nature, such as has been attempted in 11th chapter, will be greatly stressed, reserving sectarian teaching, if any, for the home amidst family environment.

10. In the Advanced Stage the subjects for study will be—

Compulsory—(1) Bengali literature
(2) Domestic Science—including hygiene and child-care.

Optional—one of the following subjects.

(1) Literature—Sanskrit or English or any Indian language besides mother-tongue.

(2) Philosophy—Special study of Gita-rahasya. The main problems and theories of the West—influence of philosophy on individual and society—general conceptions of morality and religion.

(3) Science—The World of Science (Taylor)—
Mathematics as the language of Science—History of Science—discoveries and achievements—Laboratory work.

(4) Music—Vocal & instrumental. dancing and dramatics.

(5) History—Cultural history of India—India's place in world civililsation—Politics, Eastern and Western—Economic problems and their solutions.

(6) Arts—Drawing -painting and mechanical printing—decorative arts—photography.

(7) Crafts—Tailoring—needlework—cooking—food preservation, serving, catering.

(8) Commerce—correspendence and type-writing—book-keeping and accountancy—business organisation.

(9) Co-operation—producers' organisation—principles and history—rural economics and management.

(10) Nursing and midwifery—hospital technique.

(11) Profession—cottage industry, engineering and administration—productive efficiency and marketing methods.

(12) Social service—preventive and remedial sociology.

And similar other educational objectives.

11. The culture of Bengal has found expression in a literature that has grown through centuries, stage by stage. The soil of Gangetic delta has developed an emotionality in the people, their words, idioms, sweeping forms and rhythms, rare in many otherwise rich literatures of the

world, and has contributed not a little towards the solidarity of India and ultimate independence. Every Bengali should imbibe this literature and the teaching will include modern and ancient authors, with a certain amount of the history and philology, against the background of comparative literature of India. Bengali composition will be practised as systematic academic task on the lines of English Composition courses as conducted in the American Universities.

12. The Domestic Science course will consider the scientific principles and their applications in household management, to supplement the practical housewifery work gone through in the Primary and Intermediate stages.

A short historical digression is necessary in order to explain what is meant. The subject of Home Economics has, during the last half a century, come into prominence in educational thought, particularly in U. S. A. A non-official organisation, called American Home Economics Association, has taken a leading part in propagating the idea since 1909. It must be noted however that the Federal Board of Vocational Education has taken its due share of initiative in this movement and has published a large number of very interesting bulletins on different aspects of the subject. The movement originated with the idea of providing for women some course of training for the main occupation of their lives, on the lines of the boys preparing for agricultural, engineering or professional careers requiring some systematic vocational education. Originally the centre of interest was in natural science in relation to household goods, processes and procedure, with the object of improving the conditions of living in the home and the community. So the problems of food and nutrition, textiles and clothing, home equipment and management were enquired into. In course of time the deeper aspects of home life were considered worthy of serious study from the standpoint of psychology. The complex family life, its variety

of relationships, Home as the background of personality and child guidance, co-operation and conflict between family and society, Family as the unit of consumption of goods, decorative art for the home etc. have now been included in the undergraduate course of more than 500 American colleges where Home Economics is taught. It is estimated that at present about 2500 girls graduate in Home Economics every year. Many of the Universities offer post-graduate research facilities and nearly 200 girls receive master's and doctor's degrees in addition.

The first institution of the kind in Indian conditions was the Lady Irwin College of Delhi, started in 1932. The admission requirement is Matric standard. The two years' diploma course includes Cookery, Housewifery, Health and Hygiene, Laundry, Needle work, Physics and Chemistry. The newly started Domestic Science Training Course for one year, organised by the Calcutta University is mainly for those who have passed Intermediate examination in Chemistry and covers the following subjects—

Theory and Practice of Teaching, School organisation.

Home life and Child psychology.

Hygiene and Home nursing.

Home organisation, house craft and laundry work.

Cookery and Dietetics.

Needlework and Designing.

Perhaps it will be admitted that both these attempts leave much room for improvement in view of the conditions now prevailing in India. So a more extended syllabus is proposed which may include the following—

Elements of Anatomy, Physiology, Hygiene, Sanitation.

First aid, Nursing, Sick diet.

Handy medicine chest (24 homoepathic, 26 Dasgupta's).

Theory and practice of food preparation—Science of

cooking—preservation and refrigeration of food—nutrition chemistry.

Household mechanics and household arts—Art in the home.

Mothercraft—psychology of the growing child—personal relationships.

Behaviour problems—mental hygiene and religious practices.

Family as producer and consumer—Management in Family living (e. g. Paulena Nickell & Jean Dorsey, John Wiley)—Consumer Economic problems (e. g. Shields & Wilson, South-Western Publishing Co).

Woman and her social relations.

Laws affecting women.

13. For supplementing and co-ordinating such teachings in the 3 stages covering 12 years the distinctive features of the school will be organised along lines that will emphasise certain moral ideals. In concrete form the principal ideals are—

(1) Man is primarily a social being and his activities are to be judged mainly by their social values.

(2) There are gradations of human activities and the progress of civilization is being achieved through an eager search for Truth, Goodness and Beauty, the pursuit of which yields keen pleasure and bliss.

(3) The joy of an active life is incomparably superior to those of ease and comfort.

(4) Biologically woman's chief function is race preservation. In civilised society this function includes preservation of culture. Her physical and mental training should be with that end in view. Woman's personality develops best in home and family surroundings. Even in outer world her chief function and contribution proceed

naturally from womanly instincts which find satisfaction in service.

(5) In the eye of a Hindu, marriage is a sacrament and the ideal is beautifully expressed in the marriage vow.

(6) Marriage is a social institution and not merely a romantic adventure of two immature minds—a link connecting two families in weaving the tapestry of humanity.

(7) Good health is a veritable blessing and it should be preserved by constant endeavour. It has a beauty of its own which no artificial adornment can compensate.

(8) Certain amount of wealth is essential for subsistence, but, above that, the standard of living is an elastic thing. National wealth accumulating in families involves insistent social obligations.

14, It will be the endeavour of the authorities to maintain a home atmosphere in the school which will be reflected in the equipments, the modes of addresses and behaviour, methods of discipline etc. For daily use there will be a simple school uniform of clean decent garments and only plain ornaments if at all. The economic status of a girl's family will not be given any importance or prominence in the school, either by the guardians or by the mistresses, Ideas of cooperation and self-government will be realised practically. Each class will be under a monitor, elected monthly. The circulating library will be in charge of elder girls by rotation. There will be a specially trained first-aid squad always ready for emergency calls. Such a school may properly be designated as "**Ma Lakshmi Alaya.**"

(B) A Syllabus for Practical Work in Basic Education —also suitable for Boys' Basic Schools.

The term "Practical work" has been used in this scheme in the sense of direct contact with the concrete, aiming at an acquaintance with the immediate environment in the domestic and social spheres, in the midst of which the students are growing up. Each year's syllabus has been divided under three heads, viz.,

(i) Observation. meaning what is generally known as object lesson, nature study, etc., whereby curiosity is awakened and a knowledge is gained of some elementary but interesting scientific facts.

(ii) Manipulation, intended for training the hand and eye in a co-ordinated manner, the aim being to develop some skill to use them with confidence in familiar, and gradually in unfamiliar, situations.

(iii) Construction, that is the acquisition of certain abilities and aptitudes that have not only some educational value as satisfying the instincts of self-activity or creativity, but also have an aesthetic appeal and social, or at least domestic, usefulness. It will thus lay a broad foundation for vocational education for a craft in later years.

It will be noticed that the syllabus attaches special importance to a familiarity with living things, in the hope that some biological knowledge is a good preparation for a rational social life. The syllabus has been purposely made elaborate so that no difficulty may be experienced in selecting suitable subjects for conducting the practical-work classes. It is not expected that the entire syllabus will be attempted in any one school.

1st Year—(i) Observation—

1. Recognition and naming of the principal plants and animals in the neighbourhood—flowers, fruits, birds, insects, etc.
2. Direction-finding with reference to the Sun—rising and setting of the Sun, the Moon and the Stars—phases of the Moon.
3. The Seasons—changes due to seasons—effects on plants and animals.
4. Existence of air—breathing—winds—fire requires air.
5. Our water supply—its circulation in nature.
6. Cleanliness—face, hands, nails, teeth, daily bath, clothes.

(ii) Manipulation—

1. Paper folding and tearing—cutting and pasting—patterns by cutting folded papers—matting.
2. Rope braiding and knotting—Simple knots and splices—twining—coiling—shoe-lacing.
3. Nailing on wall. wood, packing-boxes—nail opening,
4. Screwing and unscrewing—tightening and loosening of nuts—use of washers.
5. Sowing the seed and watering—care of seedlings—collection of seeds of flowers and vegetables.

(iii) Construction—

Preparation of clay—modelling of fruits and vegetables—figures of animals and men.

2nd Year—(i) Observation—

1. Common plants (ten fruits and vegetables)—their sizes and shapes—stem and bark—form of leaf—features of flowers—fruits and seeds—their colour, smell and taste.

2. Seasonal vegetables and crops—sowing and harvesting.
3. Five common animals—their appearance, movements, food, cry, etc—five birds, their size, colour. call, flight, nesting. eggs—pond life, the frog and the fish.
4. Dust of air—sources—prevention—nasal breathing.
5, Use of water by plants and animals and men—inpurities and their dangers.
6. The day, the month and the year—the solstices and equinoxes—seasons.
7. The Great Bear and the Pole Star.

(ii) Manipulation—

1. Homecraft—use of corkscrews—opening of tea packets, tea tins. biscuit tins, jam tins, screwed fasteners, glass-stoppered bottles, Soda water bottles.
2. Digging, manuring, khurpi work—weeding.
3. Feeding of domestic birds—caring of young pets.

(iii) Construction—

1. Bead work—rosary—wire and glassbead work.
2. Flowerwork—bunch and bouquet—garlands and ornaments.
3. Turning of earthen pots—jars, vase.
4. Firing of claywork—glazing.

3rd Year—(i) Observation—

1. Plants require sunlight, air and dissolved food—function of roots, stem, leaves. flowers and seeds—germination of seeds—scattering of seeds.
2. Three domestic animals, the cow, the cat and the dog—interdependence of animals and plants in nature.

3: Spiders and insects in the neighbourhood—their recognition—food, home, habits—housefly from eggs, larva or maggots—pupa to fly.

4, Difference between air breathed in and out—nature of combustion—importance of ventilation—how secured.

5. Purification of water—decantation. boiling, filtration —bleaching powder, electrolytic chlorine.

6. Cleanliness at home—disposal of night soil, cow-dung, refuse, garbage—their manure value.

7. Wholesome food and healthy eating habits.

8. Important constellations—their mythologies—the Milky Way.

(ii) Manipulation—

1. Drawing—mass drawing—outline drawing—memory drawing—common vegetables and fruits, differently shaped leaves,

2. Homecraft—polishing of shoes and metalic utensils —prevention of rust on knives, scissors, needles, hinges, etc.

(iii) Construction :—

1. Rearing of mulberry silk—life history of caterpillars —butterfly and grasshopper.

2. Apiculture and the beehive.

4th Year—(i) Observation—

1. Leaves as organs of plants—roots and their function,

2. Insect life—mosquito-breeding—malaria and prevention—ants and termites—spiders, scorpion and snakes—poisonous snakes.

3. Respiratory and circulatory systems—exercise and rest—proper sleep.

4. Eclipses—how caused.

5. The three states of matter—distillation and condensation—physical preperties of air and water.

(ii) Manipulation :—

1. Drawing—geometrical drawing—mosaic patterns—designs for *sari* field and borders with circles. semi circles and simple flower ornamentation.
2. Freehand drawing of landscapes — scale and perspective.
3. Homecraft—mud plastering of walls: white-washing—cleaning of floors. utensils, pictures, mirrors—lubrication of domestic machines.
4. Growing of rainy season vegetables in the garden plots.

(iii) Construction :—

1. Sewing of exercise books—making flour paste—adhesives from gums, gluten, starch.
2. Cardboard work—albums, blotting pads, portfolio—square. hexagonal and round boxes.
3. Book binding.

5th Year—(i) Observation :—

1. Infection—contagious diseases—cholera, small-pox. malaria.
2. Buoyancy and Archimedes principle—pressure of atmosphere—siphon, barometer—effect of heat on water and air—ventilation—effect of heat on solids.

(ii) Manipulation :—

1. Drawing—artistic decorative designs for architecture and interior decoration—designs for needle-work—stencil work—cartoons.
2. Painting—water colour—blending of colours (red and blue. blue and yellow. tones of gray)—landscapes, flowers, leaves in colour.

(iii) Construction :—

1. Woodwork—joinery fretsaw. sand-papering. handle for khurpi or dao, ladder. simple cot, box, cloth rack.
2. Weaving of tapes, newar, shoe lace.
3. Dehydration of vegetables.

6th Year—(i) Observation :—

1. Thermometry — transference of heat — rectilinear propagation of light—reflection and refraction—colour and rainbow.
2. The frame-work of the human body.

(ii) Manipulation :—

1. Painting—oil colour landscapes.
2. Home-craft—pumping of cycle tyres, rubber solution.
3. Use of trowel—plaster and cement patchwork—plugging of leaking roofs.

(iii) Construction :—

1. Woodwork—turning and carving—painting, varnishing, polishing of furniture, doors and windows—wall rack, corner shelf, small almirah.
2. Sewing—simple tailoring of canvas, tarpaulin, teakin, drill, etc., for bags, hand-bags, purse etc.
3. Toys and puppets.
4. Concrete work.

7th Year—(i) Observation :—

1. Weathering of rocks by sun, rain, wind—acids, alkalies and salts in our daily use—foods and their different nutritive values.
2. Compass—magnetism—properties of magnet.
3. Lightening and thunder—frictional electricity—voltaic pile.
4. The functions of different bodily organs—optimum conditions for health.

(ii) Manipulation :—

1. Painting—tempera work—mural painting.
2. Mechanism of water taps—changing of washers—leaking pipes—bobcock.
3. Mechanism of hand pumps—valves and plugging.
4. Stirrup pump—fire extinguisher.
5. Soap and its use—hard and soft water.
6. Petrol washing—removal of stains—laundering—ironing—suit press.
7. Glass cutting—pane fixing—picture framing—putty.

(iii) Construction :—

1. Metal work—sheet metal—tinning, soldering, brazing—brass and bell—metal turning—wire netting.
2. Plastics and celluloids—etching
3. Netting of threads — knitting and embroidery — crochet—hosiery.
4. Dyeing and printing of fabrics— cotton, silk, mixed—jute and gunny—screens, bed covers, teapoy covers etc.

8th year—(i) Obervation--

1. Use of heat in cooking.
2. Primary cells—Leclanche—torchlight drycell—conductors and insulators.
3. Effects of current—heating, chemical, magnetic.
4. Separation of mixtures—solution. filtration, crystallization, distillation, sublimation.
5. -Air, its composition—properties of O, N, CO_2.
6. Water. its composition—properties of H

(ii) Manipulation—

1. Cartooning.
2. Photography.
3. Disinfectants, deodorants, fumigants.

4. Kitchen appliances and processes.
5. Acetylene light—torchlight—simple pyrotechnics.
6. Use of punch light, primus stove.
7. Mechanism of lock and key. house fastenings—winding and regulating clocks and watches.
8. Electric circuits—fuse wire—cut out—switches.

(iii) Construction—

1. Metal work—foundry and forge--grinding of dao, knives, scissors, razor blådes. tools, metal saw—tempering—filing and polishing—emery cloth—rivetting.
2. Leathercraft—portfolio. bags, writing pads, purse—cleaning and polishing—embossing, stamping—modelling — creasing and bevelling — incising — marking—punching—lacing and stitching.

(C) The School Museum

An essential part of the school will be a collection of hand instruments and appliances together with elementary scientific apparatus, as are ordinarily used by cultivators, apprentices in small workshops and cottage industries, modern 'house-mistresses and young persons with inquisitiveness. An acquaintance and familiarity with these should mean not simply seeing or identification but handling and operating them with a view to understanding the practical use and the scientific principles by laboratory experiments. All the materials and appliances referred to in Ch. V "Object Lessons" should be collected and arranged in the museum for demonstration and laboratory experiment and practical use. The following suggested list can be modified and supplemented through experience. Capital outlay on such museum is more important than the expenditure on mere school building and utility fittings.

I. For kitchen-garden agri—, horti—, flori-culture—

বাস্তুকৃষি ও হাপোরের জন্য হাত লাঙ্গল, লাঙ্গল, মৈ, চৌকি, চাকতি, কাঁটা, কোদাল, কাঁটা-কোদাল, খন্তা, নিড়েন, আঁচড়া, বিঁদে, কাস্তে, খুরপি, কাঁটা খুরপি, দা, কাটারি, কাঁচি, চালুনি, নলকূপের হাতযন্ত্র, ঝাঁঝরি, হাত ঠেলা গাড়ি, and from Tata Agrico Dept—Picks, axes. pickaxe. crow, clawbar, bill-hook, jumper. chisel, hammers etc,

II. Workshop tools and domestic hardware (for use and repair-work)—

Saws. fret-saw, plane, spokeshave, trysquare, bit-braces hand and breast drill, screw-driver, gouge, files, carvinp tools, table-vice

Steel rules, steel tapes. calipers, dividers, punch, true square. marking off table. hacksaw and blades. stocks and dies, shears, pliers, pincers, wrench, plus, wedge, trimming knife, honing gauge, polishing wheel, painting brushes, trowels etc.

Also a handy portable electric tool power (for drill, sander, polisher, jigsaw, lathe), an electric soldering iron—Stanley's instruction charts (38 sheets 18½" × 14" and tool guide (40 pages)

III. For handicrafts—

Book-binding, leather-work, canework, basketry, weaving, carpet and rug making, needle work and the embroidery, lace-making, netting and knotting, block-printing, upholstery, pottery, modelling, woodwork, wood carving, toy making, plastics, artificial jewellery etc.—tools and appliances from Dryad handicrafts (22 Bloomsbury Street, London W.C.I) and other catologues ; and periodicals like Handicraft Annual, Popular Handicrafts, Hobbies etc.

IV. Domestic appliances—

(1) Improved kitchen—Hyderabad state pattern, 'Magan choola' of Wardha etc.

(2) Stoves—kerosene (Primus. Valor, Pravakar etc.) gas.

(3) Mincer. slicer, chipper, shredder, grinder, grater, masher, whipper, mixer etc. (Read, Kenwood, Hawkins etc.)

(4) Cookers— Steam (Icmic, Senco Mohan R. D. Dutta etc.) Pressure (Easiwork, Presto, Hawkins Junior, Mirrorware etc.), Gas (British Gas Council stalls in the International Kitchen Exhibitions, London, Nov. '52, Sept. '54) Electricity (G E. C., Eng. Elec., Br. Nat., Belling, Carron, Falco, Jackson, Creda, Dexray, Hounslow, Metway, Parnall Vidor etc.)

(5) Cooking range—ovens for baking, steaming, boiling, roasting—grill, fryer, hot plate, hot closet. hot cup boards.

(6) Thermoflasks, Refrigerators (Alasca (2 5 cft). Astral, H.M.V.. G E.C.. Eng. Elec., Electrolux, Frigidaire, Kelvinator, Lightfoot. Coldrator. Prestcold, Servis etc.)

(7) Iron—Hair-dryer—washer-cleaner (Hoover. Servis, Thor, Goblin etc.)

V. Scientific apparatus and materials, as per Inventories for Teaching Science (UNESO publication Vol. I for Primary. Secondary and Vocational Schools—from Oxford Book and stationery Co. Scindia House, New Delhi).

(D) Methodology of Moral Training

I. Of Volition by—

(1) Imitation (outside influence acting passively by conditioning of environment)–(a) Impulsive—special effort in emulation and rivalry (b) Unconscious–acceptance of fashions, customs, conventions (c) Rational—modifying the course of action to form distinct habits,

(2) Suggestion (acting semi-passively)—(a) Exhorta-tion (b) Injunc—(c) Expecta—(d) Inspira— . Periods of relaxation are suitable for suggestions by contagion of deed and crowd psychology.

(3) Persuation (acting directly)—(a) Guidance in forming habits (b) Personal influence and example (c) Beliefs and illusions (e, g. triumph of the virtuous, Gods' commandments, judgment in the next world etc.) (d) Law and order—social and governmental control.

II. Of Cognition by—

(1) Aiding enlightenment by Socratic method and influencing social revaluation of relations.

(2) Analysis of situations and application of ethical theories in choosing a rational course of conduct.

(3) Realisation of religious truths through some systematic process,

III. Of Emotion by—

(1) Training of senses for gradual analytico-synthetic appreciation of Beauty as synonymous with Truth and Goodness—(a) through eye by sights in nature and of pictures, photos, sculpture, architecture and other visual arts (tableaux vivants, pantomime, magic lantern, cinema, decorations, ceremonials, processions, pageants etc.) (b) through ear by story, romance, eloquence, poetry, drama, music, opera etc. (c) through nose by use of fragrant flowers in functions (d) through tongue by flavour, aroma and taste in social eating of delicacies (delicatessen) (e) through physical contact and nervous system as discussed in Chap 11—body-mathematics.

(2) Training of imagination through its active expression by service --(a) family and national festivals (b) Wandervogel, free-wheelers, mountaineering, birth places of great men, historical sites (c) Visits to hospitals and institutions for defectives (d) Self-government in school for discipline,

library, bank, canteen, social welfare, service (e) Scouting, red-cross, fire-brigade, relief-work etc.

IV. Many religious processes and practices are known in India which are extremely useful for moral tralning—

(1) Pılgrimages (2) Community worship in churches, mosques, Synagogues, Prarthana-Samaj etc, with organ recital and Responsive Reading, (3) Syadhyaya or study of sacred literature (not formal but devotional) (4) Hymns with proper intonation (Sanskrit and modern languages) Bhajan and Kirtan Music (5) Control and concentration of mind by placing oneself alone, once a day, before the Great cosmos and feeling the nature's beauty, peace and quietness and the starry heaven above—Asana, Upasana, Yoga etc as described in the Gita 6/10-24, 12/3-7, 13/8-12, 18/46 etc.

(E) A Short Bibliography

I. In developing the ideas on Bengali girls' education and writing this book my personal experiences were supplemented and mostly corroborated by many friends at whose suggestion and direction, as well as on own initiative, relevants portions from various books were examined and studied. The bibliographies on specific subjects as given in the body of the book are meant for use by the mistresses in daily work. The list given below, as prepared from my records, may be useful to educationists who would go deeper into the subject in starting such a school. It is needless to say that no attempt has been made to make the list complete or exhaustive. It is simply the first systematic attempt.

(1) General

(a) Philosophy of Education—H. H. Horne.
J. K. F. Rozenkranz-Bracket
Foundations of an American Philosophy of education
—J. C. Knode (Van Nostrand)

Educational Problems (2 vols)—Stanley Hall (esp. Ch IX)
Comparative education—Sandiford (Dent)
History of Theory and Practice of Education —Munroe (McM.)

(b) Reports and other publications of U. K Government (H. M. Stationery Office, Kingsway. London W.C. 2. and Br. Information Services, Eastern House. Mansing Road New Delhi)—Handbook of suggestions for teachers; Hadow, Spens, Norwood etc. repórts. U.S.A. Government publications from Superintendent of Documents, Washington D. C.—Policies for Education in American Democracy (Commission Report '46); Vocational Education in years ahead ('47); Higher Education for American Democracies (2 vols, Dec. '47). Boys & Girls study home-making and family living (FS 5.123', Space & equipment for home-making programmes (FS 5.30)

Also, Curriculum Development, Readings in Curriculum Development (2 vols) Caswell & Campbell (Am. Bk. Co), Building a curriculum for General Education I. O. Spafford (Univ. of Minnesota), General Educatfon in a Free Society, Report on (H. U. Pr.), The Curriculum of Democratic Education—C. C. Peters (M. G, Hill), Learning the ways of Democracy—(National Educational Association of U.S.A.)

(c) School and Life—Bennett & Hand } M. G. Hill
College and Life—M. E. Bennett } M. G. Hill
Intellectual Abilities in the Adolescent Period—Segel
Education by story-telling—K. D. Cather
The Play Way—Caldway Cook
Education through play—Henry S. Curtis
Childrens' play and its place in education— Walter Wood
The project method of teaching—J. A. Stevenson
The Project Series—Dean W F. Russel (of Iowa)
Dalton Plan—Mrs. Helen Parkhurst
Dalton Laboratory plan—Evelyn Dewey
Psychology of educational administration and criticism —Hayward (Holland)

(d) Publications of—

Dewey-Parker's Progressive Education Movement
Prossor on Life Adjustment Education (Federal Security Agency)
Learning the Ways of Democracy (National Education Association)
Cousumer Education Association
Some modern schools of Germany—A. S. Neill, Hellrau, Odenwald, Landerziehungsheim etc. And of
Vienna—D. August Aichhorn
Stockholm—Statens Hantverks—institut
Prague—Bakule Institute
Geneva—Prof. Claparde Rousseau Institute
Brussels—Decroly School
Madrid—Francesco Ferrar School
Paris—Madeline Vernet, Louise Michel, Sebastian Faure, Paul Robins
Chicago—Winnekar Institute
Yasnaiya Polyana (Tolstoy in old Russia)
Public Education in U.S.S.R—Y. N. Mendinsky (Foreign Language Publishing House, Moscow)

(2) INDIA—HISTORICAL

Ancient Indian Education—R. K. Mukherjee (McM.)
Education in Ancient India—A. S. Altakar
History of Education in Ancient India—Nagendra Nath Mazumdar
University Education in India, Past and Present—Anathnath Bose
Indian Culture through the Ages—S. V. Venkateswara (Longmans)
Women in Ancient India—Clarisse Bader
Social Organisation in Buddhist Times—Richard Fick
Promotion of Learning in India (1) under Mahomedan Rule (2) by Early European Settlers—N. N. Law,

History of Education in India under East India Company—B, D. Bose
Higher Education under British Rule—Dr. J. Ghosh
Englands' Educational Policy in India—V. V. Oak
Education in India—Arthur Mayhew

(3) INDIA—MODERN PROBLEMS

Report on Village Education in India. Schools with a Message in India—D. J, Fleming (Oxford)
A scheme of mass-education—A. E. Mande (Nagpur)
Problems of primary education in India—S. C. Bose
Essays on Educational Reconstruction in India—K, M. Pannikar
Compulsory education in India—K. G. Saiyidain & others (U, N. O. Publication)
Calcutta University Commission Report—(Answers to Q. 23 in the Appendix)
Hints on Education, Ideals of Indian Women—Sister Nivedita (R. K, Mission)
The education of Indian girls—Dr. Annie Besant
National education and modern progress—P. N. Bose
The problem of national education in India—Lajpat Rai
A System of National Education—Sri Aurobindo
Our educational problem—Hardayal
Ideal of education—Swami Abhedananda
Our education—Nirvedananda
Women in modern India—Evelyn C. Gedge & Mithan Choksi
Women of Bengal—Mrs, Urquhart (Assn. Pr.)
Purdah—Mrs. S. Das
Aspects of Bengali Society from old Bengali Literature—Tamonash Das Gupta (Calcutta University)
The Hindu Ideal of Marriage—Rabindranath Tagore (in Keyserling's On Marriage)
The Scientific Basis of Women's Educasion—Prof. G. M. Chiplankar

II বাংলায় স্ত্রীশিক্ষা লইয়া নানারূপ আলোচনা হইয়া আসিতেছে, তন্মধ্যে যে গুলি নজরে পড়িয়াছে তাহা উল্লেখ করা গেল। বলা বাহুল্য এই তালিকা সম্পূর্ণতার দাবী রাখে না।

ভূদেব মুখোপাধ্যায়—পারিবারিক প্রবন্ধ, সামাজিক প্রবন্ধ, স্ত্রী শিক্ষা বিষয়ক প্রস্তাব

ক্ষিতীন্দ্র নাথ ঠাকুর—আর্য্যরমনীর শিক্ষা ও স্বাধীনতা

কালীপ্রসন্ন ঘোষ—নারী জাতি বিষয়ক প্রস্তাব

ক্ষিরোদ চন্দ্র চন্দ—আর্য্য রমণী

বিমলাচরণ লাহা—বৌদ্ধরমণী

গিরিজা ভূষণ ভট্টাচার্য্য—হিন্দুরমণী

হরিদেব শাস্ত্রী—ভারতের শিক্ষিতা মহিলা

উপেন্দ্র নাথ ভট্টাচার্য্য—ভারতের নারী

কালীপ্রসন্ন দাসগুপ্ত—ভারত নারী

মনিলাল গাঙ্গুলী—ভারতীয় বিদুষী

ব্রজেন্দ্র নাথ বন্দ্যোপাধ্যায়—মোগল যুগে স্ত্রী শিক্ষা

দীনেশ চন্দ্র সেন—বাংলা পুর নারী, পুরাতনী (মুসলমান নারী চরিত্র)

যোগেন্দ্র নাথ গুপ্ত—ভারত মহিলা (৫ খণ্ড), বঙ্গের মহিলা কবি

সামসুন্নাহার—পূণ্যময়ী

নৃপেন্দ্র কৃষ্ণ চট্টোপাধ্যায় —মহীয়সী মহিলা

স্নেহলতা রায় চৌধুরী—হিন্দুনারীর শিক্ষা সমস্যা

যতীন্দ্র মোহন গুপ্ত—হিন্দুনারীর কর্ত্তব্য

বসন্তকুমারী বসু—নারী জীবনের কর্ত্তব্য

রত্নমালা দেবী—আদর্শ গৃহিনী

লাবণ্য প্রভা সরকার—গৃহের কথা

প্রসন্নকুমারী গুপ্তা—পারিবারিক জীবন

বনলতা দেবী—লক্ষ্মীশ্রী (গুরুদাস)

যোগেশ চন্দ্র রায় বিদ্যানিধি—শিক্ষা প্রকল্প, কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষা সংস্কার

নগেন্দ্র নাথ মজুমদার—স্ত্রী শিক্ষার আবশ্যকতা ও আদর্শ বিষয়ে আলোচনা

প্যারী মোহন দাসগুপ্ত—স্ত্রী শিক্ষা
কামাখ্যাচরণ বন্দ্যোপাধ্যায়—স্ত্রী শিক্ষা
ঈশান চন্দ্র বসু—নারী-নীতি, স্ত্রীদিগের প্রতি উপদেশ
প্রতাপ চন্দ্র মজুমদার—নারী চরিত্র
মতিলাল রায়—ভারত লক্ষ্মী, নারী মঙ্গল
নলিনী কান্ত গুপ্ত—নারীর কথা
শ্রীঅরবিন্দ—স্ত্রীকে পত্র
শরচ্চন্দ্র ধর—সতী ধর্ম্ম
ননীলাল ভট্টাচার্য্য—নারীর অধিকার
শৈলজানন্দ মুখোপাধ্যায়—নারী মেধ
কেদার নাথ মজুমদার—রামায়ণের সমাজ
বঙ্কিমচন্দ্র লাহিড়ী—মহাভারত মঞ্জরী (গুরুদাস)
মহাভারত—অনুশাসন। ৪৭, ১৪৬ অধ্যায়, বন। ২৩২,
শান্তি। ১৩৪, ২৬৮
অর্থশাস্ত্রে সমাজ চিত্র—সাহিত্য পরিষদ পত্রিকা (৩০।১, ২)
বাৎসায়ন—কামশাস্ত্র ৩।১ (বসুমতী)
কবিকঙ্কন চণ্ডীতে প্রাচীন বাংলার চিত্র—প্রবাসী (১৩৩৪, ফাল্গুন)
যামিনী কান্ত সেন—পল্লী শিক্ষার সনাতন ব্যবস্থা (নব্য ভারত ১৩১৬)